Drehwerkzeuge

- Drehlinge
- Abstech- und Einstechwerkzeuge
- Gewindedrehwerkzeuge
- Drehstähle und -meißel
- Klemmhalter
- Bohrstangen
- Wendeplatten
- Rändelwerkzeuge

18

18.3 – 18.102

- Kreisschneider
- Minimalmengen-Schmiersysteme
- Kühlmittelschläuche
- Schmiermittel und Konzentrate
- Emulsions-Mischgeräte
- Refraktometer
- Gewindetalg
- Späne-Schutzschilde
- Spänehaken

19

19.1 – 19.10

Unsere Lieferanten für Drehwerkzeuge:

ATORN®

TAPMATIC

HHW

testo

KOMET®

zeus

LOC-LINE® FLEXI

zeus ECO

microjet® GmbH
Minimalmengenschmiersysteme

Übersicht Außen-Klemmhalter

Klemmsystem ”S”

Typ	SCLCR/L 95°	SDJCR/L 93°	SDNCN 62,5°	SRDCN 90°	SSDCN 45°
für Wendeplatten	CC..	DC..	DC..	RC..	SC..
Artikelnummer	18405 - 18406	18407 - 18410	18411	18400	18402
Katalogseite	18.33	18.33	18.34	18.34	18.34

Typ	STGCR/L 90°	SVJBR/L 93°	SVJCR/L 93°	SVHCR/L 107,5°	SVVCN 72,5°
für Wendeplatten	TC..	VB..	VC..	VC..	VC..
Artikelnummer	18416 - 18417	18420 - 18421	18418 - 18419	18424 - 18425	18428
Katalogseite	18.35	18.35	18.35	18.36	18.36

Klemmsystem ”C”

Typ	CKJNR/L 93°
für Wendeplatten	KNUX
Artikelnummer	18430 - 18431
Katalogseite	18.37

Klemmsystem ”P”

Typ	PCBNR/L 75°	PCKNR/L 75°	PCLNR/L 95°	PWLNR/L 95°	PSSNR/L 45°
für Wendeplatten	CN..	CN..	CN..	WN..	SN..
Artikelnummer	18440 - 18441	18442 - 18443	18444 - 18445	18446 - 18447	18448 - 18449
Katalogseite	18.37	18.38	18.38	18.38	18.39

Typ	PSDNN 45°	PTGNR/L 90°	PDJNR/L 93°
für Wendeplatten	SN..	TN..	DN..
Artikelnummer	18450	18451 - 18452	18453 - 18454
Katalogseite	18.39	18.39	18.40

Klemmsystem ”M”

Typ	MTJNR/L 93°	MVJNR/L 93°	MWLNR/L 95°
für Wendeplatten	TN..	VN..	WN..
Artikelnummer	18460 - 18461	18464 - 18465	18462 - 18463
Katalogseite	18.40	18.40	18.41

Übersicht Bohrstangen

Klemmsystem ”S”

Typ	SCLCR/L 95°	STFCR/L 90°	SDUCR/L 93°	SDQCR/L 107,5°	SVUCR/L 93°
für Wendeplatten	CC..	TC..	DC..	DC..	VC..
Artikelnummer	18482 - 18487	18490 - 18491	18494 - 18519	18498 - 18501	18512 - 18513
Katalogseite	18.41 - 18.42	18.43	18.43 - 18.44	18.45	18.45

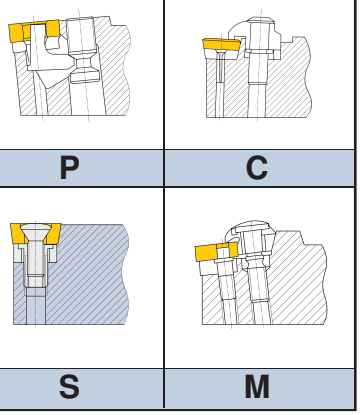
Typ	SVQCR/L 107,5°
für Wendeplatten	VC..
Artikelnummer	18516 - 18517
Katalogseite	18.46

Klemmsystem ”P”

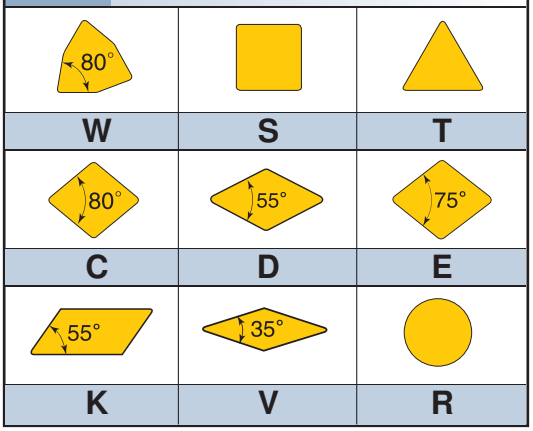
Typ	PCLNR/L 95°	PDUNR/L 93°	PWLNR/L 95°
für Wendeplatten	CN..	DN..	WN..
Artikelnummer	18522 - 18523	18526 - 18527	18530 - 18531
Katalogseite	18.46	18.46	18.47

Normbezeichnung für ISO-Klemmhalter

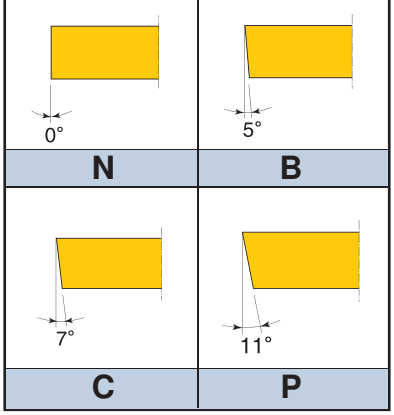
1 KLEMMSYSTEM



2 PLATTENFORM



4 FREIWINKEL

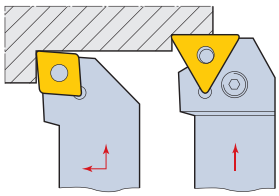


P	C	L	N	R
1	2	3	4	5

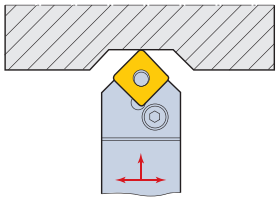
3 EINSTELLWINKEL

Symbol	Form	Symbol	Form	Symbol	Form
A	90°	J	93°	V	72.5°
	90°	K	75°	W	60°
B	75°	L	95°	X	Sonder
	75°	M	50°	C	90°
D	45°	N	63°	H	85°
E	60°	R	75°	Q	45°
F	90°	S	45°		
G	90°	T	60°		
	90°	U	93°		

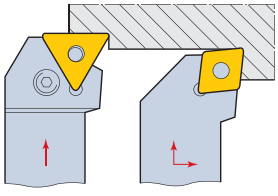
5 SCHNEIDRICHTUNG



R

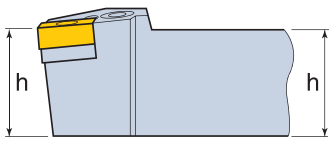


N

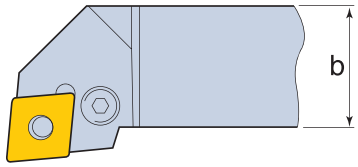


L

6 SCHAFTHÖHE



7 SCHAFTBREITE

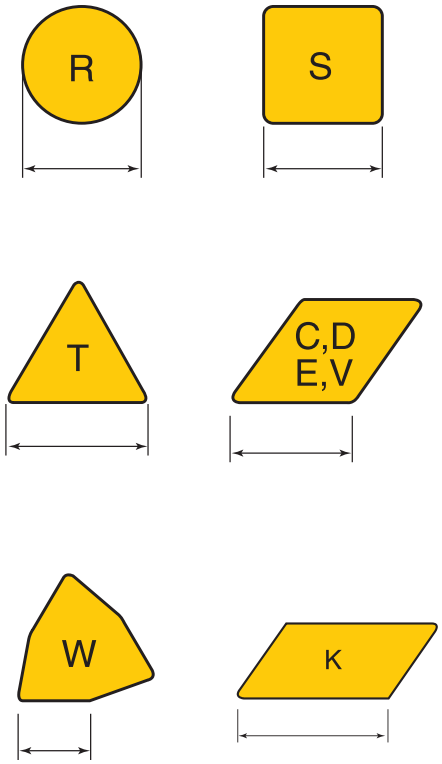


25	25	M	12
6	7	8	9

8 LÄNGE DES HALTERS

L (mm)	Symbol	L (mm)	Symbol
32	A	160	N
40	B	170	P
50	C	180	Q
60	D	200	R
70	E	250	S
80	F	300	T
90	G	350	U
100	H	400	V
110	J	450	W
125	K	500	Y
140	L	Sonder	X
150	M		

9 SCHNEIDKANTENLÄNGE



Normbezeichnung für ISO-Bohrstangen

1 BOHR-STANGE

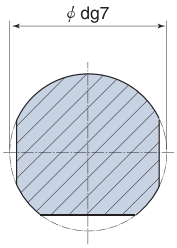
S Stahlschaft

A Stahlschaft mit innerer Kühlmittel-zufuhr

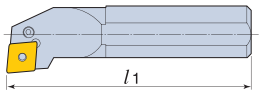
AH HSS-Schaft mit innerer Kühlmittel-zufuhr

C Vollhartmetall-schaft

2 SCHAFT-Ø

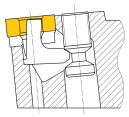


3 LÄNGE DES HALTERS

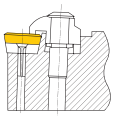


K	125	U	350
M	150	V	400
Q	180	W	450
R	200	Y	500
S	250	X	Sonder
T	300		

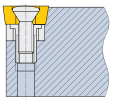
4 KLEMMSYSTEM



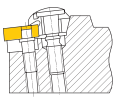
P



C



S



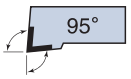
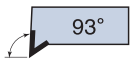
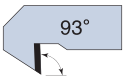
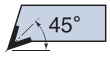
M

S	32	S	-	C	T	F	P	R	-	16	-	
1	2	3		4	5	6	7	8		9		10

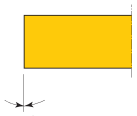
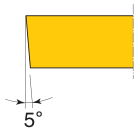
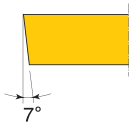
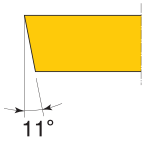
5 PLATTENFORM

W	**S**	**T**
C	**D**	**E**
K	**V**	**R**

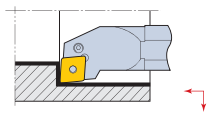
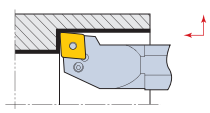
6 EINSTELLWINKEL

	
L	**K**
	
U	**Z**
	
F	**Q**

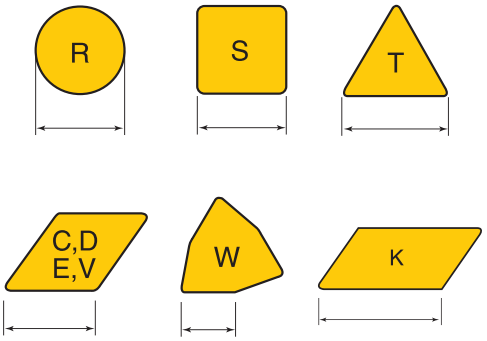
7 FREIWINKEL

	
N	**B**
	
C	**P**

8 SCHNEIDRICHTUNG

R	
L	

9 SCHNEIDKANTENLÄNGE



10 ZUSATZANGABE

Diese Angaben sind nicht Bestandteil der Norm und somit dem Anbieter freigestellt.

ISO-Wendeplatten-Klemmhalter und -Bohrstangen

Nach ISO, für Außen- und Innenbearbeitung. Zum Einsatz auf NC- und CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen, aber auch zur Verwendung auf herkömmlichen Drehmaschinen.

Zerspanungswerkzeuge, die mit Hartmetallschneiden der verschiedensten Sorten und Formen sowie mit TiN-, TiC- und Al-O-N-beschichteten Hartmetallen bestückt werden können, bieten spezifische Lösungen für nahezu alle Zerspanungsaufgaben. Schnittdaten und Zerspanungsleistungen werden optimiert.

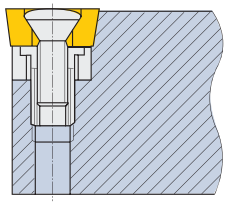
Ein Spektrum unterschiedlichster Spanleitstufen ermöglicht kurze gebrochene Späne – eine Voraussetzung für den Einsatz auf modernen Werkzeugmaschinen mit gekapselten Arbeitsräumen.

ISO-Wendeplatten-Klemmhalter und -Bohrstangen sind mit 4 Klemmsystemen lieferbar:

System S

Für Wendeplatten mit Mittelbohrung.

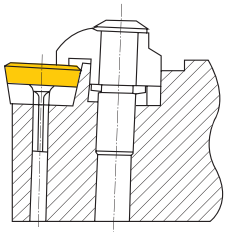
Befestigung durch zentrale Schraube.



System C

Für Wendeplatten ohne Bohrung (Platten DIN 4968).

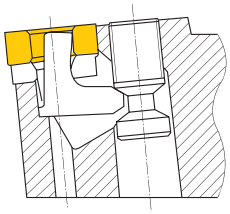
Befestigung nur durch Spannpratze.



System P

Für Wendeplatten mit Mittelbohrung.

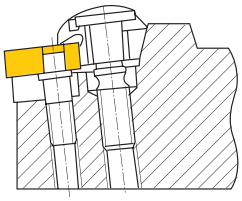
Befestigung durch Klemmhebel.



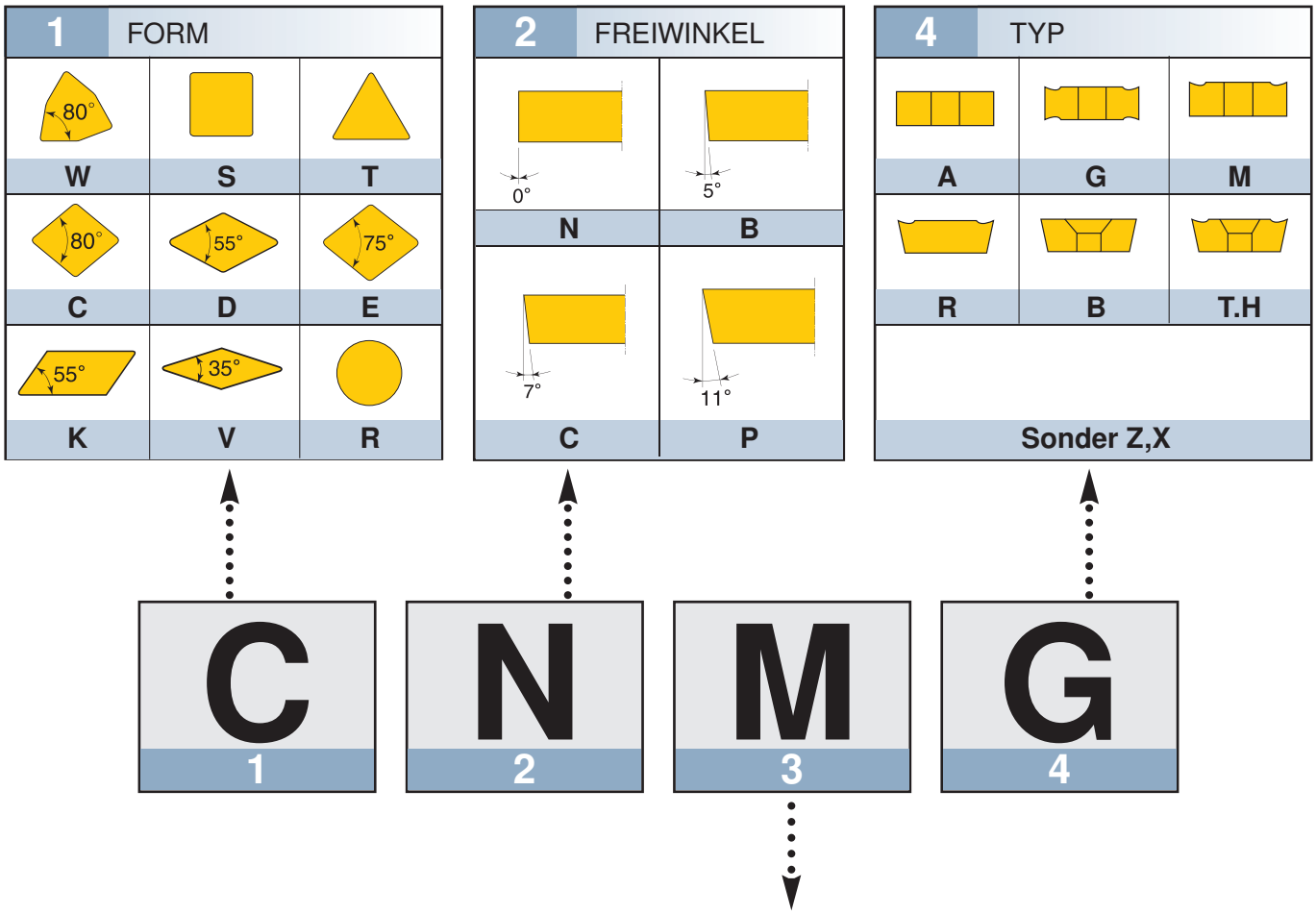
System M

Für Wendeplatten mit Mittelbohrung.

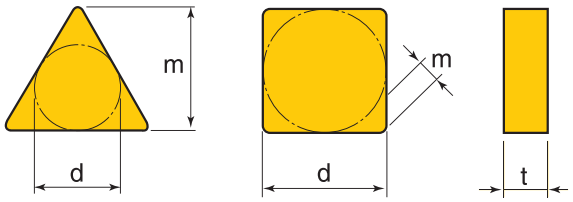
Befestigung durch Keilspannpratze.



Normbezeichnung für ISO-Drehwendeplatten



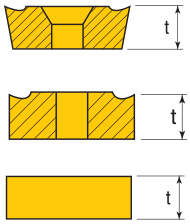
3 TOLERANZ



Toleranz-klasse	m	t	d
A	± 0.005	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.13	± 0.025
M	± 0.08 - ± 0.18	± 0.13	± 0.05 - ± 0.13
U	± 0.13 - ± 0.38	± 0.13	± 0.08 - ± 0.25

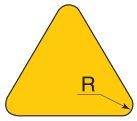
Innkreis-Durchmesser	Toleranz			
	m		d	
	M	U	M	U
6.35	± 0.08	± 0.13	± 0.05	± 0.08
9.52	± 0.08	± 0.13	± 0.05	± 0.08
12.70	± 0.13	± 0.20	± 0.08	± 0.13
15.87	± 0.15	± 0.27	± 0.10	± 0.18
19.05	± 0.15	± 0.27	± 0.10	± 0.18
25.40	± 0.18	± 0.38	± 0.13	± 0.25
31.75	± 0.18	± 0.38	± 0.13	± 0.25

6 DICKE



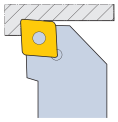
01 = 1.59
T1 = 1.98
02 = 2.38
03 = 3.18
T3 = 3.97
04 = 4.76
05 = 5.56
06 = 6.35
07 = 7.94
09 = 9.52

7 ECKENRADIUS

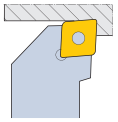


00 = scharf
02 = 0.2 mm
04 = 0.4 mm
05 = 0.5 mm
08 = 0.8 mm
12 = 1.2 mm
16 = 1.6 mm
20 = 2.0 mm
24 = 2.4 mm
32 = 3.2 mm

8 SCHNEIDRICHTUNG



R Rechtsausführung



L Linksausführung

9 SPANFORMER-BEZEICHNUNG

12	04	08	(R)	
5	6	7	8	9

5 SCHNEIDKANTENLÄNGE

Innkreis (mm)	C	D	E	R	S	T	V	W	K
5.56	05	06			05	09	09	03	
6.35	06	07			06	11	11	04	
8.00				08					
9.52	09	11		09	09	16	16	06	16
10.00		12		10					
12.00				12					
12.70	12	15	13		12	22	22	08	
15.88	16	19		15	15	27	27	10	
16.00				16					16
19.05	19	23		19	19	33	33	13	
20.00				20					
25.00				25					
25.40	25	31		25	25	44			

ATORN® Technische Informationen

Auswahl Hartmetallqualitäten

ISO	Sorte	Werkstoff	ISO-Bereich	Empfohlener Anwendungsbereich
P K	HC7610	Stahl GG, GGG	P01-P20 K15-K25	Hochverschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
P K	HC7620	Stahl GG, GGG	P10-P30 K25-K35	Verschleißfeste Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten bis mittleren Bedingungen
P	HC7630	Stahl	P20-P40	Sehr zähe Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere Schnittgeschwindigkeiten unter mittleren und schlechten Bedingungen
M P	HC7510	VA Stahl	M01-M20 P15-P25	Hochverschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
M S	HC7520	VA Schwer zerspanbare Werkstoffe	M10-M30 S15-S25	Verschleißfeste Sorte für mittlere bis große Spanquerschnitte, mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten bis mittleren Bedingungen
M S	HC7530	VA Schwer zerspanbare Werkstoffe	M20-M40 S25-S35	Hochverschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, hohe Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
N M	HC6310	Aluminium, Kupfer VA	N05-N15 M01-M05	Verschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, mittlere Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bedingungen
N	HW6310	Aluminium, Kupfer, Kunststoffe	N05-N15	Verschleißfeste Sorte für kleine bis mittlere Spanquerschnitte, mittlere Schnittgeschwindigkeit unter guten Bedingungen

Geometrie Auswahlhilfe

ISO	Bearbeitung	Spantiefe mm	Vorschub mm / Umdrehung	Geometrie negative WP	Geometrie positive WP
P	Schlichten	0,5 - 2,0	0,10 - 0,30	FP	FP
	mittlere Bearbeitung	1,5 - 5,0	0,20 - 0,50	MP	MP
	Schruppen	5,0 - 15,0	0,50 - 1,5	RP	–
K	Schlichten	0,5 - 2,0	0,10 - 0,30	MP	–
	mittlere Bearbeitung	1,5 - 5,0	0,20 - 0,50	RP	MP
	Schruppen	5,0 - 15,0	0,50 - 1,5	RP	MP
M	Schlichten	0,5 - 2,0	0,10 - 0,30	FM	–
	mittlere Bearbeitung	1,5 - 5,0	0,20 - 0,50	MM	MP
	Schruppen	5,0 - 15,0	0,50 - 1,5	RM	–
N	Schlichten	0,5 - 2,0	0,10 - 0,30	–	MN
	mittlere Bearbeitung	1,5 - 5,0	0,20 - 0,50	–	MN
	Schruppen	5,0 - 15,0	0,50 - 1,5	–	–
S	Schlichten	0,5 - 2,0	0,10 - 0,30	FM	–
	mittlere Bearbeitung	1,5 - 5,0	0,20 - 0,50	MM	MP
	Schruppen	5,0 - 15,0	0,50 - 1,5	RM	–

		Geometrie negative WP	Geometrie positive WP
weitere Einflüsse	Schnittunterbrechung	RP	MP
	Vibrationsneigung	FP/FM	FP
	labile Maschinenverhältnisse	FP/FM	FP
	Kopierbearbeitung	FP/MP/FM/MM	FP/MP

Wiper-Geometrie

- für hohe Vorschubwerte mit sehr guten Oberflächen
- doppelter Vorschub bei gleicher Oberflächengüte möglich

Geometrie Auswahlhilfe Wiper

ISO	Bearbeitung	Spantiefe mm	Vorschub mm / Umdrehung	Geometrie negative WP	Geometrie positive WP
P	Schlichten mittlere Bearbeitung	0,8 - 2,0 1,5 - 4,0	0,15 - 0,40 0,30 - 0,70	WP WP	WP WP
K	Schlichten mittlere Bearbeitung	0,8 - 2,0 1,5 - 4,0	0,15 - 0,40 0,30 - 0,70	WP WP	WP WP

		Geometrie negative WP	Geometrie positive WP
weitere Einflüsse	Schnittunterbrechung	WP	WP
	Vibrationsneigung	–	–
	labile Maschinenverhältnisse	–	–
	Kopierbearbeitung	–	–

Bitte die Einbaulage der Wendeplatten und Ausrichtung des Halters beachten:
CNMG, CCMT und WNMG nur in Halter mit Anstellwinkel 95° verwenden!
Der WIPER-Effekt kommt nur beim Längs- und Plandrehen zur Geltung!

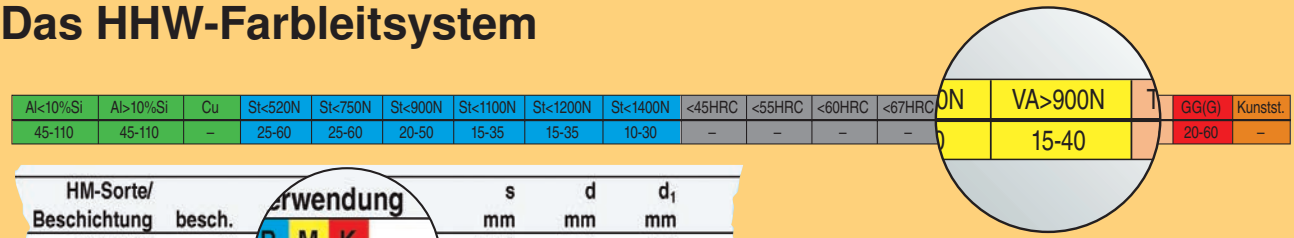
für ISO-Wendeplatten

ATORN®

Schnittdatenrichtwerte

ISO	Werkstoff	Bedingungen	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)												
			negative Wendeplatte						positive Wendeplatte						
			HC7610	HC7620	HC7630	HC7510	HC7520	HC7530	HC7610	HC7620	HC7630	HC7520	HC7530	HC6310	HW6310
P	unlegierter Kohlenstoff-Stahl	0,05 - 0,25% C	340-590	300-500	240-430	300-500	–	–	410-530	330-450	290-430	–	–	–	–
		0,25 - 0,55% C	230-360	180-300	140-240	180-300	–	–	250-320	210-270	190-240	–	–	–	–
		0,55 - 0,80% C	280-400	220-320	170-260	220-320	–	–	290-360	240-290	210-260	–	–	–	–
			210-300	160-250	110-200	160-250	–	–	210-270	160-230	140-200	–	–	–	–
	niedrig legierter Stahl	ungehärtet	280-440	220-370	190-300	220-370	–	–	290-400	240-330	210-300	–	–	–	–
		vergütet	190-300	140-250	110-190	140-250	–	–	210-270	160-230	140-190	–	–	–	–
	hoch leg. Stahl	geglüht	210-460	160-380	120-300	160-380	–	–	290-420	240-340	210-300	–	–	–	–
	Werkzeugstahl		210-460	160-380	120-300	160-380	–	–	290-420	240-340	210-300	–	–	–	–
			100-230	80-170	60-110	80-170	–	–	120-210	100-150	80-110	–	–	–	–
M	rostfreier Stahl	martensitisch/ferritisch	150-270	110-210	100-160	110-210	130-190	110-150	170-240	130-190	110-160	130-170	110-140	–	–
		austenitisch	–	–	–	130-310	110-260	90-220	–	–	–	110-240	90-200	200-220	–
K	GG	geringe Zugfestigkeit	210-500	180-440	–	–	–	–	260-450	230-400	–	–	–	–	–
		hohe Zugfestigkeit	130-270	110-240	–	–	–	–	170-250	150-220	–	–	–	–	–
	GGG	ferritisch	150-290	140-260	–	–	–	–	190-260	160-230	–	–	–	–	
		perlitisch	130-210	110-180	–	–	–	–	140-190	130-160	–	–	–	–	–
	Temperguss	kurzspanend	230-330	200-300	–	–	–	–	250-300	230-270	–	–	–	–	–
		langspanend	110-240	100-220	–	–	–	–	140-220	130-260	–	–	–	–	–
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1560-2880	1300-2400
		aushärtbar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360-900	300-750
	Aluminium-Gusslegierungen	bis 12% Si, n. aushärtbar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360-960	300-800
		bis 12% Si, aushärtbar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240-600	200-500
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenleg., Pb > 1%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	320-720	270-600
		Messing, Rotguss	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300-480	250-400
		Bronze, bleifreies Kupfer, Elektrolytkupfer	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	160-340	130-280
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste, faserverstärkte Kunststoffe	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240-360	200-300
		Hartgummi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	360-540	300-450
S	Warmfeste Legierung	Fe-Basis geglüht	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60-90	50-80	90-110	–
		Fe-Basis ausgehärtet	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50-70	40-60	70-80	–
		Ni- oder Co-Basis geglüht	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40-70	30-60	50-60	–
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50-70	30-50	25-60	–
		Ni- oder Co-Basis gegossen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30-50	20-40	25-50	–
	Titan-Legierung	Reintitan	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	160-220	–
		Alpha + Beta Legierungen, ausgehärtet	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40-60	–	60-100	–

Das HHW-Farbleitsystem



HM-Sorte/ Beschichtung
besch.
Verwendung
s mm
d mm
d1 mm
P 25/TiN x P M K 1,50 5 2,0
P 40/TiAlN x P M 1,50 5 2,0
K 10/TiAlN x M K A 1,50 5 2,0
K 05/TiAlN x H 2,38 7 2,7

Mit dem **HHW**-Farbleitsystem sehen Sie auf den ersten Blick für welche Materialien das Werkzeug geeignet ist.
In den meisten Katalogbereichen informiert Sie **HHW** zusätzlich über die Einsatzdaten für das entsprechende Werkzeug.

Das **HHW**-Farbleitsystem ist logisch nach dem Stahlschlüssel aufgebaut.

So können Sie schon im Vorfeld der Bearbeitung die entsprechenden Werkzeuge aussuchen und sparen damit Zeit und Geld.

HHW Technische Informationen für ISO-Wendeplatten

Beschichtete Hartmetallsorten:

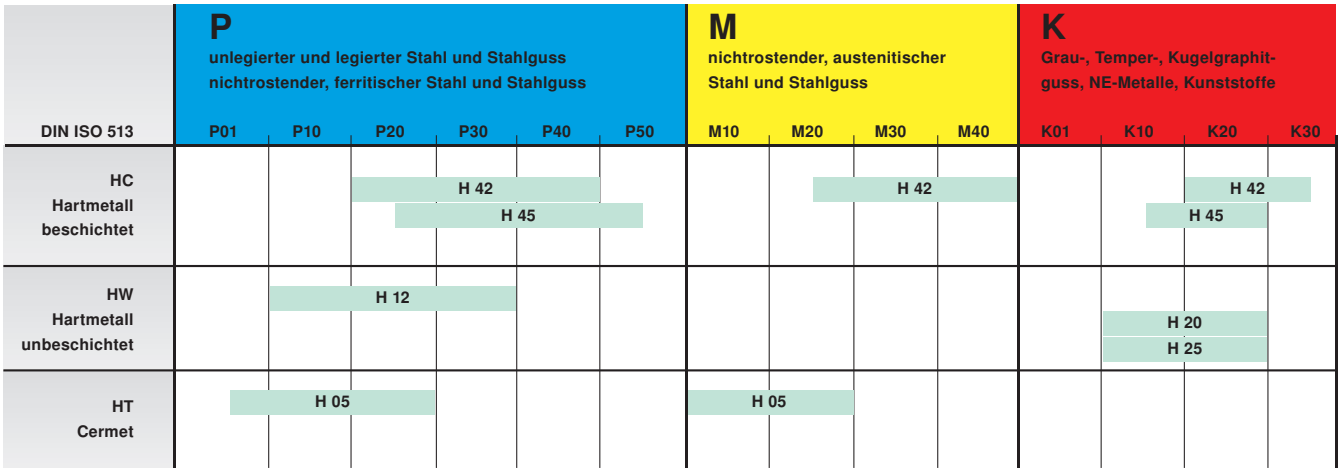
H 42 (HC - P30) Mehrlagig beschichtet, hervorragende Zähigkeit. Mittlere bis grobe Bearbeitung, auch rostfreier Stahl, auch höhere Schnittgeschwindigkeiten.
H 45 (HC - P25) TiCN-beschichtet. Kohlenstoffstahl, rostbeständiger Stahl, legierter Stahl, Werkzeugstahl.
H 60 (HC - P15) Keramische Al-O-N-Viellagenbeschichtung. Ausgezeichnete Verschleiß- und Kalkbeständigkeit. Mehrbereichssorte für allg. Zerspanung.

Unbeschichtete Hartmetallsorten:

H 12 (HW - P25) Ausgewogenes Verhältnis von Verschleißbeständigkeit und Zähigkeit im mittleren Arbeitsbereich der Stahlbearbeitung.
H 20 (HW - K15) Gute Zähigkeit und Stabilität.
Allg. Bearbeitung von kurzspanenden Eisengusswerkstoffen, Drehen von NE-Metallen (Al- und Cu-Legierungen) und Kunststoffen.
H 25-ALU Sehr gut geeignet für Schlicht- bis mittlere Bearbeitung von Aluminium.

Cermet:

H 05 (HT - P10) Zum Schlicht- und Fertigdrehen von Stahl und Sphäroguss bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben.
Geringe Klebeneigung, dadurch auch gut zur Bearbeitung von nichtrostendem Stahl geeignet.



www.atorn.de

Leistung braucht Qualität.

Die Drehplatten von ATORN:
- hochwertigste Schneidstoffe
- höchste Standzeiten
- zahlreiche Spangeometrien

Ein Qualitäts-Beispiel für die **Drehwerkzeuge von ATORN.**

ATORN®

18012 - 18016 Gravierstichel (Einschneidfräser)

Ausführung
Mit vorgeschliffenem Profil.
Verwendung
Zur Bearbeitung von vergüteten und chromnickellegierten Stählen. Zum Gravieren von Schriften und zum Kopierfräsen für Konturen usw.

18012
Profil A
Qualität
HSS-EW 9 Co 10 (10 % Kobalt).

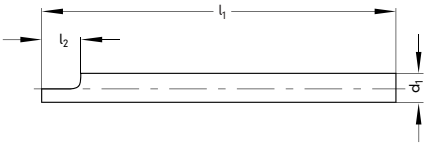
18014
Profil A
Qualität
HM K 10.

18016
Profil D 60°
Qualität
HM K 10.

HSS-E 18012

HM K10 18014

HM K10 18016



Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten in m/min.

Werkstoff	Gravierstichel Stahl	Gravierstichel Hartmetall K 10	Richtwerte für den Hinterschliff-Winkel
Guss, Stahlguss	50 - 70	60 - 100	-
Stahl bis 900 N/mm²	40 - 70	120 - 160	15° - 25°
Stahl über 900 N/mm²	-	50 - 70	-
Messing, Aluminium	200 - 250	200 - 400	35°
Kunststoffe (Astralon, Plexiglas, Resopal usw.)	200 - 300	200 - 600	35°
Leichtmetall, Kupfer, Gold, Silber	200 - 250	200 - 400	30°

			HSS-E			HM-K10		HM-K10	
d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	18012 €	...	d_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	18014 €	...	18016 €	...
2,5	40	6	(7,60)	101	2,5	40	3	(8,30)	102		
4	60	10	(7,80)	102	3	40	3	(10,20)	103	17,80	103
6	80	14	9,20	103	4	40	4	(13,10)	104	20,90	104
8	90	16	15,70	104	4	60	4			26,30	105
8	125	16	17,70	105	6	70	6	27,90	107	42,70	107
10	125	18	(27,40)	106	8	80	8	49,30	108	68,00	108
12	125	18	36,90	107	10	80	10	(85,50)	109		

18020 Hochleistungs-Drehlinge DIN 4964 A

HSS-E

Ausführung
Rund. Ganz gehärtet, allseitig plangeschliffen. Nach Anschleifen der gewünschten Schneidenform sofort einsatzbereit.

Qualität
HSS-1.3207
(EW 9 Co 10 - Kobalt 10%).

18020

Ø x l mm	HSS-E 18020 €	...	Ø x l mm	HSS-E 18020 €	...	Ø x l mm	HSS-E 18020 €	...
4 x 100	6,20	103	10 x 100	12,30	116	16 x 125	(30,90)	131
5 x 100	6,90	105	10 x 125	(15,80)	117	16 x 160	(39,30)	132
6 x 100	8,80	107	10 x 160	19,80	118	18 x 200	51,00	135
8 x 80	(9,80)	110	10 x 200	23,40	119	20 x 160	61,50	138
8 x 100	10,90	111	12 x 100	18,90	122	20 x 200	(76,50)	139
8 x 160	16,90	113	12 x 160	(29,20)	124			
10 x 80	(9,70)	115	14 x 125	(26,30)	127			

18021 Hochleistungs-Drehlinge

VHM

Ausführung
Rund. Geschliffen, **Toleranz h5**. Nach Anschleifen der gewünschten Schneidenform sofort einsetzbar.
Verwendung
Zum Gravieren und Kopieren im Werkzeug- und Formenbau.

Qualität
Vollhartmetall K10/K40.

18021

Ø x l mm	VHM 18021 €	...	Ø x l mm	VHM 18021 €	...
3 x 100	6,70	101	8 x 100	23,40	105
4 x 100	8,90	102	10 x 100	(34,30)	107
5 x 100	12,30	103	12 x 100	(41,80)	108
6 x 100	15,30	104			

18023 Hochleistungs-Drehlinge DIN 4964 B

HSS-E

Ausführung
Quadratisch. Ganz gehärtet, allseitig plangeschliffen. Nach Anschleifen der gewünschten Schneideform sofort einsatzbereit.

Qualität
HSS-1.3207
(EW 9 Co 10 - Kobalt 10%).

18023

b x h x l mm	HSS-E 18023 €	...
4 x 4 x 80	5,20	102
5 x 5 x 63	5,30	103
5 x 5 x 100	6,60	105
6 x 6 x 63	6,20	106
6 x 6 x 80	7,20	107
6 x 6 x 100	8,90	108
6 x 6 x 160	9,40	110
8 x 8 x 63	8,30	111
8 x 8 x 80	9,70	112
8 x 8 x 100	13,10	113
8 x 8 x 160	21,00	115
8 x 8 x 200	23,90	116

b x h x l mm	HSS-E 18023 €	...
10 x 10 x 63	9,20	117
10 x 10 x 80	13,00	118
10 x 10 x 100	15,80	119
10 x 10 x 125	20,30	120
10 x 10 x 160	25,40	121
10 x 10 x 200	32,60	122
12 x 12 x 80	(16,90)	124
12 x 12 x 100	20,80	125
12 x 12 x 125	(26,20)	126
12 x 12 x 160	33,50	127
12 x 12 x 200	41,50	128
14 x 14 x 125	32,80	129

b x h x l mm	HSS-E 18023 €	...
14 x 14 x 200	54,00	131
16 x 16 x 100	29,90	132
16 x 16 x 125	37,30	133
16 x 16 x 160	47,90	134
16 x 16 x 200	61,00	135
20 x 20 x 125	61,00	137
20 x 20 x 160	63,00	138
20 x 20 x 200	78,50	139
25 x 25 x 160	(114,00)	140
25 x 25 x 200	139,00	141
25 x 25 x 250	(154,00)	142

18025 Hochleistungs-Drehlinge DIN 4964 D

HSS-E

Ausführung
Rechteckig. Ganz gehärtet, allseitig plangeschliffen. Nach Anschleifen der gewünschten Schneideform sofort einsatzbereit.

Qualität
HSS-1.3207
(EW 9 Co 10 - Kobalt 10%).

18025

b x h x l mm	HSS-E 18025 €	...
10 x 4 x 100	13,80	101
10 x 4 x 160	21,50	102
10 x 5 x 100	18,70	104
10 x 5 x 160	23,70	105
10 x 6 x 100	14,50	107
10 x 6 x 160	22,10	108
12 x 8 x 100	19,50	110
12 x 8 x 160	29,90	111

b x h x l mm	HSS-E 18025 €	...
12 x 8 x 200	(33,20)	112
16 x 8 x 100	(28,40)	113
16 x 8 x 160	37,10	114
16 x 8 x 200	(46,00)	115
16 x 10 x 160	39,00	116
20 x 5 x 100	23,60	118
20 x 5 x 160	35,10	119
20 x 10 x 160	51,00	121

b x h x l mm	HSS-E 18025 €	...
20 x 10 x 200	63,00	122
20 x 12 x 160	(56,50)	123
20 x 12 x 200	69,50	124
25 x 16 x 200	(88,50)	126
32 x 16 x 200	109,00	127
40 x 10 x 200	(115,00)	128

18102 Abstechhalter

Ausführung
Mit Spannpratze für seitliches Spannen des Messers.
Verwendung
Für Abstiche und für Einstiche von Außen-Ringnuten für Seegerringe.

Hinweis:
Größe AE zur Direktspannung der Spezialmesser Kat.-Nr. 18110 101-106.

18102 101-102

18102 103-105

Größe	b x a x l_1 mm	d mm	18102 €	...
A 00	11,0 x 16 x 100	12	71,50	101
A 0	11,0 x 18 x 125	14	88,50	102
A I/II a	14,5 x 22 x 170	20	174,00	103
A III a	18,0 x 27 x 210	25	227,00	104
AE	11,0 x 18 x 125	14	113,00	105

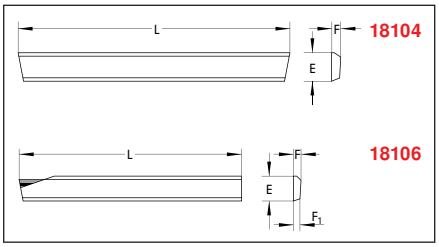
18104 - 18106 Abstechstähle

18104
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 5% Kobalt).
18106

Qualität
Mit HM-Schneidplatte P20.

18104

18106



E x F/F1 x L mm	für Halter Größe	HSS/F 18104 €	...	HM/P20 18106 €	...
8,0 x 2,2 x 75	A 00	18,50	101		
10,0 x 2,7 x 100	A 0	21,70	102	73,00	102
16,0 x 4/3 x 150	A I/II a	32,80	103	102,00	103
18,5 x 5/4 x 150	A III a	42,80	104	(138,00)	104

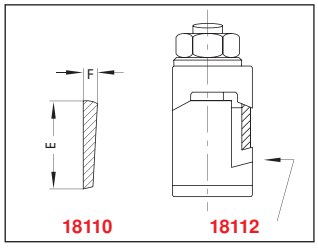
18110 - 18112 Einstechmesser und Einsatzstück

18110
Einstechmesser
Verwendung
Für Seegerring-Einstiche, Toleranz H11, zu Halter AI/IIa bzw. AE (Kat.-Nr.18102 103 bzw. 105).
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 5% Kobalt).

18112
Einsatzstück

Hinweis:
Messer für Seegerring-Einstiche A 0,9 bis A 2,15 können direkt im Halter AE oder mit Hilfe dieses Distanzstückes im Halter AI/IIa gespannt werden. Die Messer A 2,65 bis A 5,15 können direkt in den Halter AI/IIa aufgenommen werden.

18110 - 18112



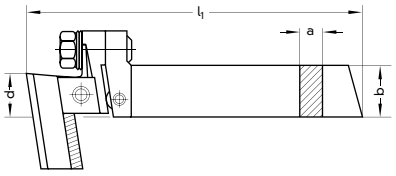
Größe	für Ringbreite mm	F mm	E mm	Messerlänge mm	HSS/F 18110 €	...	Einsatzstück 18112 €	...
A 0,9	0,80	0,90	11	80	59,00	101	39,30	101
A 1,1	1,00	1,10	11	80	59,00	102		
A 1,3	1,20	1,30	11	80	59,00	103		
A 1,6	1,50	1,60	11	80	59,00	104		
A 1,85	1,75	1,85	11	80	59,00	105		
A 2,15	2,00	2,15	11	80	59,00	106		
A 2,65	2,50	2,65	16	150	66,50	107		
A 3,15	3,00	3,15	16	150	66,50	108		
A 4,15	4,00	4,15	16	150	66,50	109		
A 5,15	5,00	5,15	16	150	(74,50)	110		

18150 Außengewinde-Stahlhalter

Ausführung
Federnd, zur Vermeidung von Gewindestahlbruch bei Überlastung oder Einhaken. Schwenkbarer Kopf zur leichten Einstellung des Steigungswinkels auf jede Gewindesteigung, für Rechts- und Linksgewinde (durch Anschlagschraube fixierbar).

Hinweis:
Messer nur stirnseitig nachschleifen– gleichbleibendes Profil, Schleifen des Schnittwinkels nach Stirnschleiflehre, die jedem Halter beigegeben wird, sonst Fehler am Grundprofil.

18150



Größe	a x b x l1 mm	d mm	18150 €	...
FG I	10 x 22 x 145	15	(288,00)	101
FG II	13 x 29 x 175	20	(338,00)	102

18152 - 18154 Gewindestähle

18152
Verwendung
Für metrische ISO-Gewinde 60°.
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 5% Kobalt).

18154
Verwendung
Für Whitworth-Gewinde 55°.
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 10% Kobalt).

Hinweis:
Messer nur stirnseitig nachschleifen– gleichbleibendes Profil, Schleifen des Schnittwinkels nach Stirnschleiflehre, die jedem Halter beigegeben wird, sonst Fehler am Grundprofil.

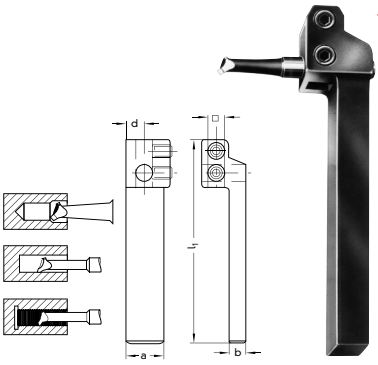
18152

Steigung bis mm	Steigung bis Gg/Zoll	Stahllänge mm	für Halter Größe	60°/HSS/F 18152 €	...	55°/HSS/F 18154 €	...
3	8,0	42	F I	73,00	101	73,00	101
4	6,5	50	F II	86,50	102	86,50	102

18200 Drehstahlhalter

Verwendung
Für die Innenbearbeitung. Mit Aufnahme für Rund- und Vierkant-Drehlinge Kat.-Nr. 18020-18023 sowie Ausbohrstähle Kat.-Nr. 18209-18233.

18200



Typ Größe	für Drehlinge vierkant mm	für Drehlinge rund Ø mm	a x b x l_1 mm	d mm	18200 €	...
KD 8	8 x 8	8	21 x 12 x 120	10,5	(131,00)	101
KD 10	10 x 10	10	21 x 12 x 120	10,5	(131,00)	102

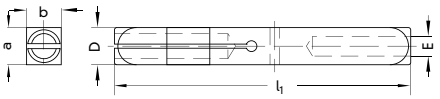
18202 Bohrstahlhalter

Verwendung
Zum Spannen von Ausbohr-Schaftstählen (Kat.-Nr. 18209-18233). Für Bohrungen ab 3 mm.

18202 101
Verwendung
Für Stähle: Größe 01- 05 normal und verlängert.

18202 102
Verwendung
Für Stähle: Größe 01- 06 normal und verlängert.
Größe 01- 05 Schaft-Ø 10 mm.

18202



Größe	a x b mm	Aufnahmelöcher D + E mm	l_1 mm	Schneidkanthöhe mm	18202 €	...
B 8	12 x 12	8	100	6,0	56,00	101
B 10	15 x 15	8 + 10	125	7,5	76,00	102

18209 - 18210 Ausbohrschruppstähle

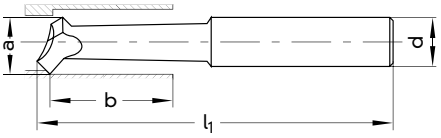
Ausführung
Form g.
Verwendung
Für Durchgangslöcher.
Qualität
HSS, Güteklasse H (11% Wolfram, 10% Kobalt).

18209
Ausführung
Normal.

18210
Ausführung
Verlängert. **Gesamtlänge l_1 = 125 mm.**

18209

18210



Größe	a mm	l_1 mm	b mm	d mm	HSS/H 18209 €	...	lang HSS/H 18210 €	...
01	3	60	20	8	(35,30)	101		
02	5	60	24	8	(37,00)	102	(57,00)	202
03	7	65	26	8	(38,10)	103	(59,00)	203
04	9	75	30	8	(43,40)	104	(62,00)	204
05	12	80	50	8	52,50	105	(72,50)	205
06	14	95	60	10	(71,50)	106	(92,50)	206

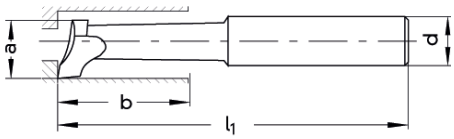
18215 - 18216 Ausbohreckstähle

Ausführung
Form f.
Verwendung
Für Sacklöcher.
Qualität
HSS, Güteklasse H (11% Wolfram, 10% Kobalt).

18215
Ausführung
Normal.

18216
Ausführung
Verlängert. **Gesamtlänge l_1= 125 mm.**

18215 - 18216



Größe	a mm	l_1 mm	b mm	d mm	HSS/H 18215 €	...	lang HSS/H 18216 €	...
01	3	60	20	8	35,30	101	(54,00)	201
02	5	60	24	8	37,00	102	(57,00)	202
03	7	65	26	8	38,10	103	(59,00)	203
04	9	75	30	8	43,40	104	(62,00)	204
05	12	80	50	8	52,50	105	72,50	205
06	14	95	60	10	71,50	106		

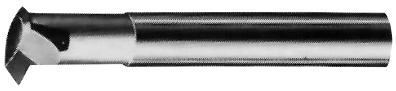
18221 - 18226 Innengewindestähle

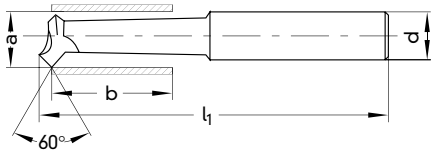
Qualität
HSS-Güteklasse H (11% Wolfram, 10% Kobalt).

18221
Ausführung
Normal, für metrische ISO-Gewinde 60°.

18226
Ausführung
Normal, für Whitworth-Gewinde 55°.

18221 - 18226





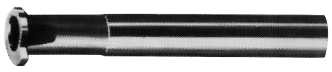
Größe	a mm	l_1 mm	b mm	d mm	Steigung bis mm	Steigung bis Gg/Zoll	60°/HSS/H 18221 €	...	55°/HSS/H 18226 €	...
01	3	60	20	8	1,0	-	(36,30)	101		
02	5	60	24	8	1,0	-	39,00	102		
03	7	65	26	8	1,5	16 - 50	39,80	103	39,80	203
04	9	75	30	8	1,5	16 - 50	45,30	104	45,30	204
05	12	80	50	8	2,0	12 - 40	57,00	105	57,00	205
06	14	95	60	10	3,0	8 - 30	74,50	106	74,50	206

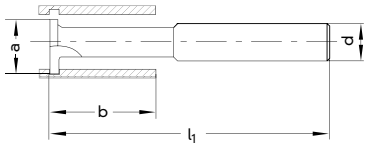
18233 Inneneinstechstähle

Ausführung
Form h, normal, für Nutbreite 1,1 mm.
Qualität
HSS-Güteklasse H
(11% Wolfram, 10% Kobalt).

Hinweis:
Normale Einstechbreite 1,1 mm.

18233

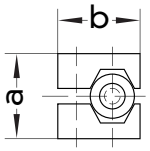




Größe	a mm	l_1 mm	b mm	d mm	HSS/H 18233 €	...
01	3	60	20	8	36,30	101
02	5	60	24	8	39,00	102
03	7	65	26	8	39,80	103
04	9	75	30	8	45,30	104
05	12	80	50	8	57,00	105
06	14	95	60	10	74,50	106

18246 Ausbohrstahlhalter

Verwendung
Zum Spannen der Bohrstangen in der prismatischen Aufnahme des Halters.
Für Bohrstangen Kat.-Nr. 18247.



18246

für Größe	Halter a x b mm	Länge mm	für Bohrstangen d mm	18246 €	...
B 1	20 x 19	110	10	55,00	101
B 1a/2	27 x 23	150	13	(71,50)	102
B 2a/2b/3	40 x 30	180	20	(117,00)	104

18247 Bohrstangen

Verwendung
Zum Aufschrauben der Schneidköpfe Kat.-Nr. 18301-18314. Für Halter Kat.-Nr. 18246.

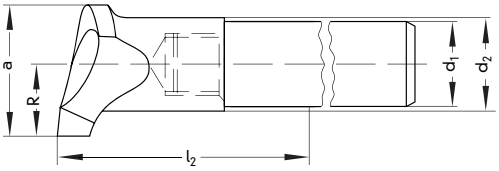
18247

Größe	für Bohrungen ab mm	Schneidkantenhöhe mm	Bohrstangen Ø mm	Länge mm	18247 €	...
B 1	16	10	10	180	24,30	101
B 1a	18	14	13	220	31,00	102
B 2	21	14	13	250	31,00	103
B 2a	24	20	20	275	42,50	104
B 2b	28	20	20	300	(42,50)	105
B 3	30	20	20	325	42,50	106

18301 - 18303 Ausbohrköpfe

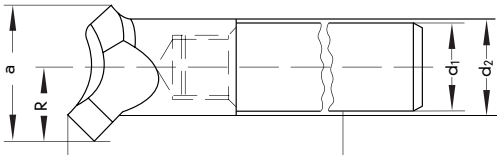
Verwendung
Zum Aufschrauben auf Bohrstangen Kat.-Nr. 18247.
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 5% Kobalt).

18301
Ausführung
Form f, Eckstahl zum Ausdrehen von Grundbohrungen und zum Plandrehen.



18301

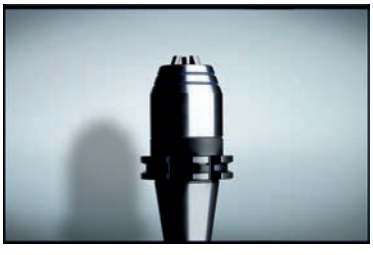
18303
Ausführung
Form g, Schruppstahl zum Ausdrehen von Durchgangsbohrungen.



18303

für Bohrstange	a für Ø mm ab	l_2 mm	R mm	d_2 mm	d_1 Bohrstange mm	Form f/HSS/F 18301 €	...	Form g/HSS/F 18303 €	...
B 1	16	80	9,0	11,5	10	41,80	101	(41,80)	101
B 1a	18	85	10,3	13,5	13	52,50	102	(52,50)	102
B 2	21	115	12,0	16,0	13	(61,00)	103	(61,00)	103
B 2a	24	120	13,5	18,0	20	(72,00)	104	(72,00)	104
B 2b	28	140	15,5	20,2	20	(87,00)	105		
B 3	30	165	16,8	21,5	20	99,50	106	(99,50)	106

www.atorn.de



Leistung braucht Qualität.

Das Kurzbohrfutter von ATORN:
- hochfeste Werkstoffe
- optimale Rundlaufgenauigkeit
- großer Spannbereich
- hohe Spannkraft

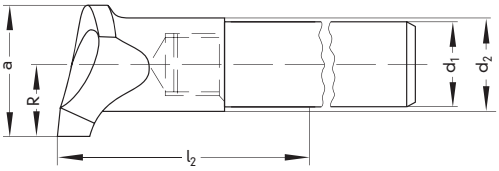
Ein Qualitäts-Beispiel für die **Spannwerkzeuge von ATORN.**

ATORN®

18306 - 18307 Hartmetall-Ausbohrköpfe

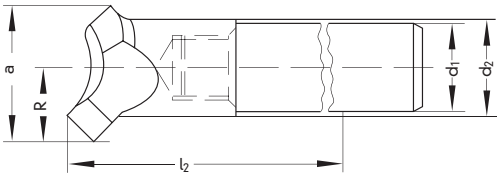
Verwendung
Zum Aufschrauben auf Bohrstangen Kat.-Nr. 18247.
Qualität
HM-P 20.

18306
Ausführung
Form f, Eckstahl zum Ausdrehen von Grundbohrungen und zum Plandrehen.



18306

18307
Ausführung
Form g, Schruppstahl zum Ausdrehen von Durchgangsbohrungen.

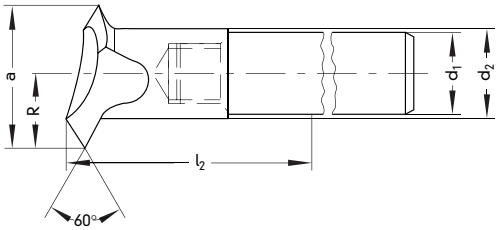


18307

für Bohrstange	a für Ø mm ab	l_2 mm	R mm	d_2 mm	d_1 Bohrstange mm	Form f/P20 18306 €	...	Form g/P20 18307 €	...
B 1	16	80	9,0	11,5	10			(76,50)	101
B 1a	18	85	10,3	12,5	13	(88,50)	102		
B 2	21	115	12,0	16,0	13	(93,50)	103	(92,00)	103
B 2a	24	120	13,5	18,0	20	(109,00)	104		
B 2b	28	140	15,5	20,2	20	(118,00)	105	(116,00)	105
B 3	30	165	16,8	21,5	20			(136,00)	106

18310 Innengewindestähle

Ausführung
Für metrische ISO-Gewinde 60°.
Verwendung
Zum Aufschrauben auf Bohrstangen Kat.-Nr. 18247.
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 5% Kobalt).



18310

für Bohrstange	a Bohrung ab mm	l_2 mm	R mm	d_2 mm	d_1 Bohrstange mm	Gewindesteigung bis mm	Gewindesteigung bis Gg/Zoll	60°/HSS/F 18310 €	...
B 1	16	80	9,0	11,5	10	4	6,5	44,50	101
B 1 a	18	85	10,3	12,5	13	5	5,0	(56,00)	102
B 2	21	115	12,0	15,0	13	6	4,0	(65,50)	103
B 2 a	24	120	13,5	17,0	20	7	3,5	(76,50)	104
B 2 b	28	140	15,5	20,2	20	8	3,0	(91,50)	105
B 3	30	165	16,8	21,5	20	9	2,5	105,00	106

18314 Innengewindestähle

Ausführung
Für Trapezgewinde.
Verwendung
Zum Aufschrauben auf Bohrstangen Kat.-Nr. 18247.
Qualität
HSS, Güteklasse F (12% Wolfram, 5% Kobalt).

18314

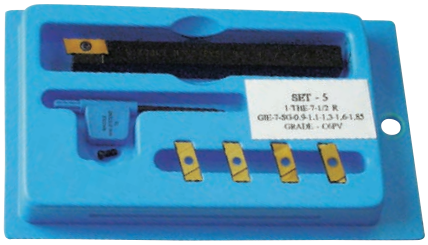
für Bohrstange	min. Kern-Ø mm	Steigung mm	TR/HSS/F 18314 €	...
B 1	16	3	(79,00)	101
B 1 a	18	4	99,00	102
B 2	21	5	115,00	103
B 2 a	24	6	(138,00)	104
B 3	30	8	(187,00)	106

18137 Einstech-Werkzeugsortiment

18137 201
Ausführung
Mit 2 Schneiden auf jeder Wendeplatte für extrem kleine Einstecharbeiten.
Satzinhalt:
1 Halter, rechts, 12 x 12 x 120 mm, je 1 Einstech-Wendeplatte 0,9 / 1,1 / 1,3 / 1,6 / 1,85 mm. Im Etui, inkl. TORX-Schlüssel T8.
Verwendung
Für Sicherungsnuten.
Qualität
Wendeplatten P 25 PVD/TiN-beschichtet.

18137 501
Klemmschrauben für Einstech-Werkzeugsortiment (Kat.-Nr. 18137 201), Einstechhalter (Kat.-Nr. 18130) und Einstech-Bohrstangen (Kat.-Nr. 18133).

18137 201



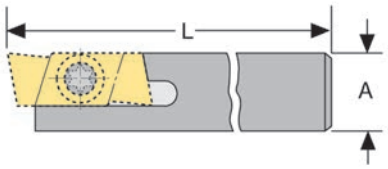
18137 501

Satzinhalt	Größe	TORX Größe		18137 €	...
7teilig	-	-	-	193,00	201
-	M 3 x 8	T 8	10 St.	4,50	501

18130 Einstech-Außenhalter

Verwendung
Für Einstech-Wendeplatten Kat.-Nr. 18138.

18130

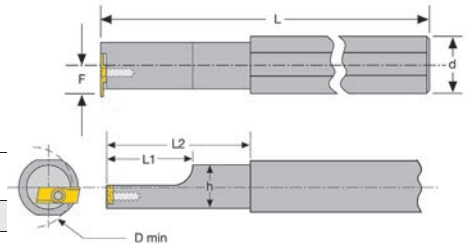


Halterbezeichnung	A mm	L mm	rechts 18130 €	...
THE 1010	10	120	(78,50)	102
THE 1212	12	120	78,50	103
THE 1616	16	125	88,50	104

18133 Einstech-Bohrstange, links

Verwendung
Für Einstech-Wendeplatten Kat.-Nr. 18138.

18133

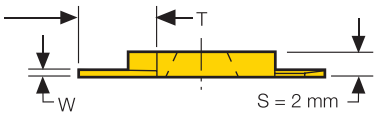


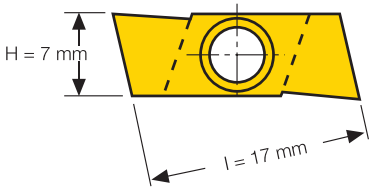
Halterbezeichnung	d mm	h mm	L mm	L_1 mm	L_2 mm	F mm	D min. mm	18133 €	...
THI-7-20	20	19,05	140	25	50	13,34	38,1	137,00	201

18138 Einstech-Wendeplatten

Verwendung
Für Sicherungsnuten. Passend zu Sortiment Kat.-Nr. 18137.
Qualität
P 25 PVD/TiN-beschichtet.

18138





W +0,02/0 mm	T mm		P 25/TiN 18138 €	...
0,50	2,54	10 St.	22,80	210
0,70	2,54	10 St.	22,80	211
0,80	2,54	10 St.	22,80	212
0,90	2,54	10 St.	22,80	213
1,10	6,00	10 St.	22,40	214
1,30	6,00	10 St.	22,80	215
1,60	6,00	10 St.	22,80	216
1,85	6,00	10 St.	22,80	217

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

ATORN®

Ausführung
Rechtsschneidend, **mit innerer Kühlmittelzufuhr.**
Qualität
Schneideinsätze HC8615/TiN-beschichtet.

18320 101
Schneidwerkzeugsatz mini-bore 1
Verwendung
Zum Innen-Ausdrehen, Innen-Stechdrehen und Fasen. Zur Innenbearbeitung ab Bohrungsdurchmesser 3 mm.

18320 102
Schneidwerkzeugsatz mini-bore 2
Verwendung
Zum Innen-Stechdrehen. Zur Innenbearbeitung ab Bohrungsdurchmesser 4 mm.

18320 103
Schneidwerkzeugsatz mini-bore 3
Verwendung
Zum Innen-Ausdrehen. Zur Innenbearbeitung ab Bohrungsdurchmesser 3 mm.

18320 101

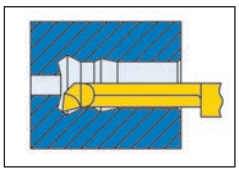
18320 102

18320 103

18320 101 mini-bore 1

Satzinhalt	Bezeichnung	Bohrungs-Ø mm	Bohrungstiefe mm	Stechtiefe mm	Stechbreite mm	Abb.
1x Klemmhalter	676.0016-D	-	-	-	-	-
1x Klemmhalter	645.0016-D	-	-	-	-	-
1x Stiftschlüssel	111.645	-	-	-	-	-
1x Schneideinsatz	R 050.6-22	6	22	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 050.5-20	5	20	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 060.5-20	5	20	-	-	F
1x Schneideinsatz	R 050.4-16	4	16	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 050.3-16	3	16	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 006.0200-22	6	22	1,8	2,0	E
1x Schneideinsatz	R 006.0150-22	6	22	1,8	1,5	E
1x Schneideinsatz	R 005.0200-20	5	20	1,0	2,0	E
1x Schneideinsatz	R 005.0150-20	5	20	1,0	1,5	E
1x Schneideinsatz	R 004.0100-16	4	16	0,8	1,0	E

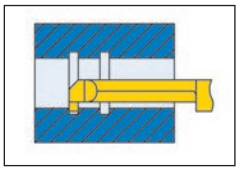
Abb. A



18320 102 mini-bore 2

Satzinhalt	Bezeichnung	Bohrungs-Ø mm	Bohrungstiefe mm	Stechtiefe mm	Stechbreite mm	Abb.
1x Klemmhalter	676.0016-D	-	-	-	-	-
1x Klemmhalter	645.0016-D	-	-	-	-	-
1x Stiftschlüssel	111.645	-	-	-	-	-
1x Schneideinsatz	R 006.0200-22	6	22	1,8	2,0	E
1x Schneideinsatz	R 006.0150-22	6	22	1,8	1,5	E
1x Schneideinsatz	R 005.0200-20	5	20	1,0	2,0	E
1x Schneideinsatz	R 005.0150-20	5	20	1,0	1,5	E
1x Schneideinsatz	R 004.0100-16	4	16	0,8	1,0	E

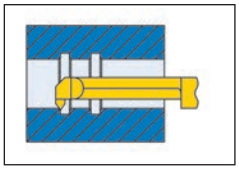
Abb. E



18320 103 mini-bore 3

Satzinhalt	Bezeichnung	Bohrungs-Ø mm	Bohrungstiefe mm	Stechtiefe mm	Stechbreite mm	Abb.
1x Klemmhalter	676.0016-D	-	-	-	-	-
1x Klemmhalter	645.0016-D	-	-	-	-	-
1x Stiftschlüssel	111.645	-	-	-	-	-
1x Schneideinsatz	R 050.6-22	6	22	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 050.5-20	5	20	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 050.4-16	4	16	-	-	A
1x Schneideinsatz	R 050.3-16	3	16	-	-	A

Abb. F



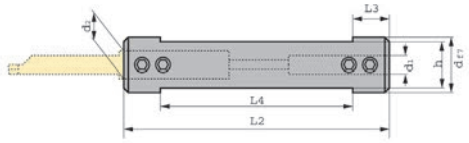
	18320 €	...
mini-bore 1	389,00	101
mini-bore 2	(280,00)	102
mini-bore 3	237,00	103

18321 Klemmhalter für System mini-bore

ATORN®

Ausführung
Klemmhalter mit 2 Spann-Ø. Innere Kühlmittelzuführung. Eingebauter Tiefenanschlag für exakte Reproduzierbarkeit.
Verwendung
Für Schneideinsätze Kat.-Nr. 18322-18329.

18321



Modell	für Schneideinsatz Ø mm	df7 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 mm	h mm	18321 €	...
645.0012-D	4/5	12	75	10	55	10,3	81,00	101
645.0016-D	4/5	16	75	10	55	14,0	83,00	102
645.0020-D	4/5	20	90	10	70	18,0	(88,50)	103
676.0016-D	6/7	16	75	10	55	14,0	85,00	104
676.0020-D	6/7	20	90	10	70	18,0	88,50	105

18322 - 18325 Schneideinsätze für System mini-bore

VHM-TiN

ATORN®

Ausführung
Mit Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche zur Aufnahme im Klemmhalter.
Verwendung
Zum Innenausdrehen ab Bohrungs-Ø 0,6 mm.
Qualität
Hartmetall Feinstkorn HC8615/TiN-beschichtet.

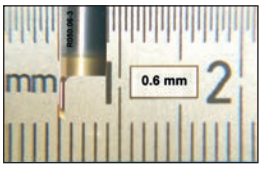
18322 101-120
Rechtsschneidend, für Klemmhalter 645.0012-D, 645.0016-D und 645.0020-D (Kat.-Nr. 18321 101-103).

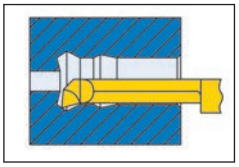
18323 101-120
Linksschneidend, für Klemmhalter 645.0012-D, 645.0016-D und 645.0020-D (Kat.-Nr. 18321 101-103).

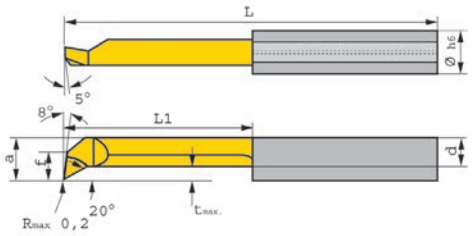
18324 101-111
Rechtsschneidend, für Klemmhalter 676.0016-D und 676.0020-D (Kat.-Nr. 18321 104-105).

18325 101-111
Linksschneidend, für Klemmhalter 676.0016-D und 676.0020-D (Kat.-Nr. 18321 104-105).

18322







Modell	Ø h6 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L_1 mm	t max. mm	D min. mm	rechts 18322 €	...	links 18323 €	...
R/L 050.06-2	4	-	0,4	0,5	20	2	0,08	0,6	(25,10)	101	(24,90)	101
R/L 050.06-3	4	-	0,4	0,5	20	3	0,08	0,6	(26,00)	102	(25,70)	102
R/L 050.15-5	4	-	1,15	1,3	19	5	0,1	1,5	(24,00)	103	(23,80)	103
R/L 050.15-10	4	-	1,15	1,3	24	10	0,1	1,5	(24,50)	104	(24,30)	104
R/L 050.2-5	4	-	1,5	1,7	19	5	0,1	2,0	(20,30)	105	(20,30)	105
R/L 050.2-10	4	-	1,5	1,7	24	10	0,1	2,0	(21,00)	106	(20,90)	106
R/L 050.2-15	4	-	1,5	1,7	29	15	0,1	2,0	(22,10)	107	(21,90)	107
R/L 050.3-10	4	0,6	2,3	2,6	24	10	0,2	2,8	20,30	108	(20,30)	108
R/L 050.3-16	4	0,6	2,3	2,6	30	16	0,2	2,8	21,50	109	(21,50)	109
R/L 050.3-20	4	0,6	2,3	2,6	34	20	0,2	2,8	25,50	110	(25,50)	110
R/L 050.4-10	4	1,5	3,0	3,5	24	10	0,3	4,0	20,30	111	(20,30)	111
R/L 050.4-16	4	1,5	3,0	3,5	30	16	0,3	4,0	21,50	112	(21,30)	112
R/L 050.4-20	4	1,5	3,0	3,5	34	20	0,3	4,0	24,40	113	24,20	113
R/L 050.4-24	4	1,5	3,0	3,5	38	24	0,3	4,0	27,30	114	(27,00)	114
R/L 050.5-10	5	1,9	3,8	4,4	25	10	0,5	5,0	19,00	116	(18,90)	116
R/L 050.5-20	5	1,9	3,8	4,4	35	20	0,5	5,0	23,30	118	23,10	118
R/L 050.5-30	5	1,9	3,8	4,4	45	30	0,5	5,0	29,80	120	(29,50)	120

Modell	Ø h6 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L_1 mm	t max. mm	D min. mm	rechts 18324 €	...	links 18325 €	...
R/L 050.6-15	6	2,3	4,5	5,3	30	15	0,5	6,0	20,30	101	(20,30)	101
R/L 050.6-22	6	2,3	4,5	5,3	37	22	0,5	6,0	23,30	102	23,30	102
R/L 050.6-25	6	2,3	4,5	5,3	40	25	0,5	6,0	26,50	103	26,30	103
R/L 050.6-35	6	2,3	4,5	5,3	50	35	0,5	6,0	33,10	105	33,10	105
R/L 050.7-20	7	2,8	5,5	6,3	35	20	0,6	6,8	23,40	107	(23,20)	107
R/L 050.7-30	7	2,8	5,5	6,3	45	30	0,6	6,8	30,40	109	30,40	109
R/L 050.7-40	7	2,8	5,5	6,3	55	40	0,6	7,0	37,40	111	37,40	111

18326 - 18327 Schneideinsätze für System mini-bore

VHM-TiN

ATORN®

Ausführung
Mit Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche zur Aufnahme im Klemmhalter.
Verwendung
Zum Inneneinstechdrehen ab Bohrungs-Ø 4 mm.
Qualität
Hartmetall Feinstkorn HC8615/TiN-beschichtet.

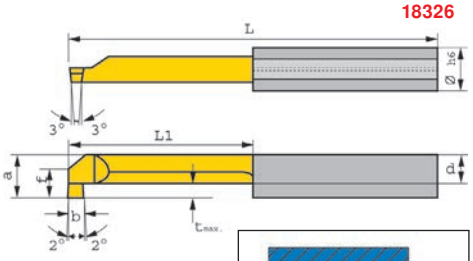
18326 101-119
Rechtsschneidend, für Klemmhalter 645.0012-D, 645.0016-D und 645.0020-D (Kat.-Nr. 18321 101-103).

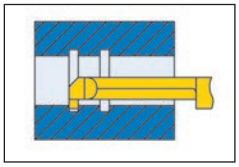
18327 101-119
Linksschneidend, für Klemmhalter 645.0012-D, 645.0016-D und 645.0020-D (Kat.-Nr. 18321 101-103).

18326 127-159
Rechtsschneidend, für Klemmhalter 676.0016-D und 676.0020-D (Kat.-Nr. 18321 104-105).

18327 127-159
Linksschneidend, für Klemmhalter 676.0016-D und 676.0020-D (Kat.-Nr. 18321 104-105).

18326





Modell	Ø h6 mm	b + 0,05 mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L_1 mm	t max. mm	D min. mm	rechts 18326 €	...	links 18327 €	...
R/L 004.0100-10	4	1,0	1,5	2,4	3,5	24	10	0,8	4,0	(20,90)	101	(21,00)	101
R/L 004.0100-16	4	1,0	1,5	2,4	3,5	30	16	0,8	4,0	(24,20)	102	(24,20)	102
R/L 004.0100-20	4	1,0	1,5	2,4	3,5	34	20	0,8	4,0	(26,80)	103	(26,60)	103
R/L 005.0150-10	5	1,5	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	(19,50)	110	(19,70)	110
R/L 005.0150-20	5	1,5	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	(25,50)	112	(25,50)	112
R/L 005.0150-30	5	1,5	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	(31,20)	114	(31,20)	114
R/L 005.0200-10	5	2,0	1,9	3,3	4,4	25	10	1,0	5,0	(19,50)	115	(19,70)	115
R/L 005.0200-20	5	2,0	1,9	3,3	4,4	35	20	1,0	5,0	(25,50)	117	(25,50)	117
R/L 005.0200-30	5	2,0	1,9	3,3	4,4	45	30	1,0	5,0	(31,20)	119	(31,20)	119
R/L 006.0150-10	6	1,5	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	(19,70)	127	(19,70)	127
R/L 006.0150-22	6	1,5	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	25,70	129	(25,50)	129
R/L 006.0150-30	6	1,5	2,3	3,4	5,3	45	30	1,8	6,0	31,20	131	(31,20)	131
R/L 006.0200-10	6	2,0	2,3	3,4	5,3	25	10	1,8	6,0	(19,50)	133	(19,50)	133
R/L 006.0200-22	6	2,0	2,3	3,4	5,3	37	22	1,8	6,0	25,70	135	(25,50)	135
R/L 006.0200-25	6	2,0	2,3	3,4	5,3	40	25	1,8	6,0	(28,10)	136	(27,90)	136
R/L 007.0100-15	7	1,0	2,7	3,8	6,3	30	15	2,5	6,8	(22,90)	139	(22,90)	139
R/L 007.0100-25	7	1,0	2,7	3,8	6,3	40	25	2,5	6,8	(28,10)	141	(27,90)	141
R/L 007.0100-40	7	1,0	2,7	3,8	6,3	55	40	2,5	7,0	38,50	144	(38,50)	144
R/L 007.0100-50	7	1,0	2,7	3,8	6,3	65	50	2,5	7,0	(44,60)	146	(44,60)	146
R/L 007.0150-15	7	1,5	2,7	3,8	6,3	30	15	2,5	6,8	(22,90)	148	(22,70)	148
R/L 007.0150-25	7	1,5	2,7	3,8	6,3	40	25	2,5	6,8	(28,10)	150	(27,90)	150
R/L 007.0150-40	7	1,5	2,7	3,8	6,3	55	40	2,5	7,0	(38,50)	153	(38,50)	153
R/L 007.0200-15	7	2,0	2,7	3,8	6,3	30	15	2,5	6,8	22,90	155	(22,90)	155
R/L 007.0200-25	7	2,0	2,7	3,8	6,3	40	25	2,5	6,8	28,10	157	(27,90)	157
R/L 007.0200-35	7	2,0	2,7	3,8	6,3	50	35	2,5	7,0	(35,00)	159	(34,70)	159

18328 - 18329 Schneideinsätze für System mini-bore

VHM-TiN

ATORN®

Ausführung
Mit Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche zur Aufnahme im Klemmhalter.
Verwendung
Zum Innenausdrehen ab Bohrungs-Ø 5 mm.
Qualität
Hartmetall Feinstkorn HC8615/TiN-beschichtet.

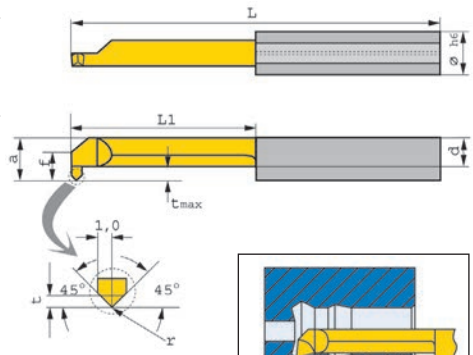
18328 102
Rechtsschneidend, für Klemmhalter 645.0012-D, 645.0016-D und 645.0020-D (Kat.-Nr. 18321 101-103).

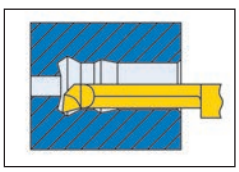
18329 102
Linksschneidend, für Klemmhalter 645.0012-D, 645.0016-D und 645.0020-D (Kat.-Nr. 18321 101-103).

18328 103
Rechtsschneidend, für Klemmhalter 676.0016-D und 676.0020-D (Kat.-Nr. 18321 104-105).

18329 103
Linksschneidend, für Klemmhalter 676.0016-D und 676.0020-D (Kat.-Nr. 18321 104-105).

18328





Modell	Ø h6 mm	r mm	f mm	d mm	a mm	L mm	L_1 mm	t max. mm	D min. mm	rechts 18328 €	...	links 18329 €	...
R/L 060.5-20	5	0,2	1,9	3,3	4,4	35	20	0,7	5,0	(21,30)	102	(21,30)	102
R/L 060.7-20	7	0,2	2,7	3,8	6,3	35	20	0,7	6,8	(24,10)	103	(24,10)	103

18335 - 18337 Klemmhalter für System MINI-CUT

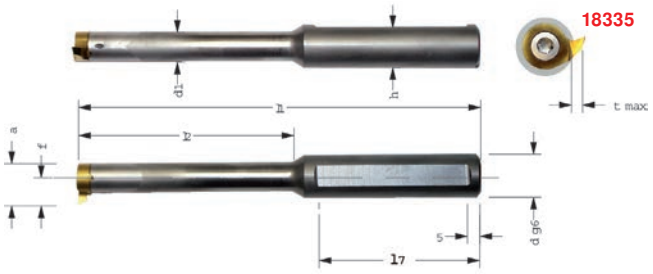
ATORN®

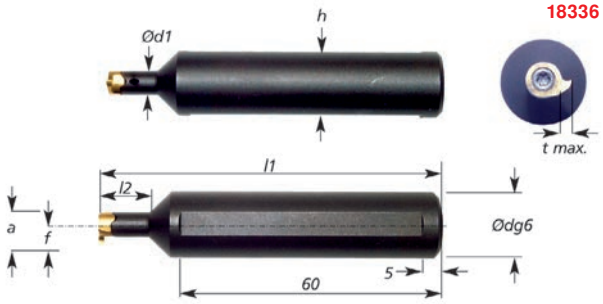
18335 - 18336
Ausführung
Mit Innenkühlung.
Verwendung
Zum Stechdrehen, Ausdrehen und Gewindeschneiden (innen) ab Ø 7,8 mm.

18335
Hartmetall-Klemmhalter

18336
Stahl-Klemmhalter

18337
Ersatz-Klemmschrauben





Hartmetall-Klemmhalter

Bezeichnung	Ø dg6 mm	l2 mm	l1 mm	l7 mm	d1 mm	f mm	a mm	für Schneidplatte	t max. mm	d min. mm	Klemmschraube	18335 €	...
608.0012.1 HM	12	21	80	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	134,00	101
608.0012.2 HM	12	30	90	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	(146,00)	102
608.0012.3 HM	12	42	100	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	(170,00)	103
608.0012.4 HM	12	50	115	48	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	(194,00)	104
611.0012.1 HM	12	29	95	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	(134,00)	105
611.0012.2 HM	12	42	110	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	146,00	106
611.0012.3 HM	12	56	120	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	170,00	107
611.0012.4 HM	12	64	130	60	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	(194,00)	108
614.0012.1 HM	12	34	100	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(162,00)	109
614.0012.2 HM	12	45	110	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(184,00)	110
614.0012.3 HM	12	64	130	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(216,00)	111
614.0016.1 HM	16	34	100	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(190,00)	112
614.0016.2 HM	16	45	110	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(216,00)	113
614.0016.3 HM	16	64	130	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(249,00)	114
614.0016.4 HM	16	75	145	60	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	(267,00)	115
616.0012.1 HM	12	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(173,00)	116
616.0012.2 HM	12	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(184,00)	117
616.0012.3 HM	12	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(216,00)	118
616.0016.1 HM	16	40	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(211,00)	119
616.0016.2 HM	16	56	130	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(216,00)	120
616.0016.3 HM	16	80	150	60	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(249,00)	121

Stahl-Klemmhalter, kurz

Bezeichnung	Ø dg6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	für Schneidplatte	t max. mm	d min. mm	Klemmschraube	18336 €	...
608.0016.1 ST	16	12	80	6	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	(77,50)	101
611.0016.2 ST	16	16	97	8	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	(77,50)	102
614.0016.3 ST	16	18	100	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	88,50	103
616.0016.3 ST	16	22	100	11	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(77,50)	104

Stahl-Klemmhalter, lang

Bezeichnung	Ø dg6 mm	l2 mm	l1 mm	d1 mm	f mm	a mm	für Schneidplatte	t max. mm	d min. mm	Klemmschraube	18336 €	...
608.0016.1E.ST	16	22	90	6 x 7	4,8	7,8	R/LS08	1,0	8	M 2,6-MC	(88,50)	201
611.0016.2E.ST	16	29	110	8 x 9,5	6,7	10,7	R/LS11	2,3	11	M 3,5-MC	88,50	202
614.0016.3E.ST	16	38	120	9,5 x 11	9,0	13,8	R/LS14	4,0/6,5	14/17	M 4-MC	88,50	203
616.0016.3E.ST	16	42	120	11 x 13,5	10,2	15,7	R/LS16	4,3	16	M 5-MC	(88,50)	204

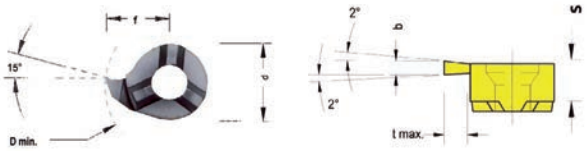
Klemmschrauben

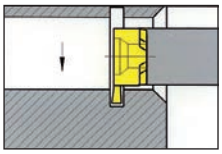
Bezeichnung	18337 €	...
M 2,6-MC	(2,95)	101
M 3,5-MC	(2,95)	102
M 4-MC	(2,95)	103
M 5-MC	(2,95)	104

▶ ( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

ATORN®

- **für Seeger-Ringnuten**
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet

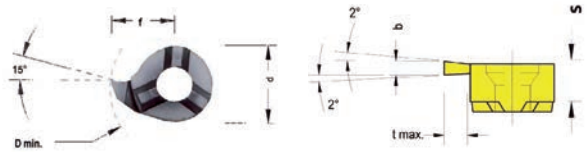


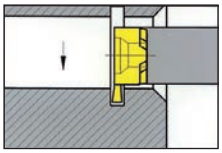


Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b + 0,03 mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18340 €	...	links 18340 €	...
R/LS008.0070	8	1,0	0,73	6	4,8	3,3	608	(13,40)	101	(13,40)	201
R/LS008.0080	8	1,0	0,83	6	4,8	3,3	608	(13,40)	102	(13,40)	202
R/LS008.0090	8	1,0	0,93	6	4,8	3,3	608	(13,40)	103	(13,40)	203
R/LS008.0110	8	1,0	1,20	6	4,8	3,3	608	(13,40)	104	(13,40)	204
R/LS008.0130	8	1,0	1,40	6	4,8	3,3	608	(13,40)	105	(13,40)	205
R/LS008.0160	8	1,0	1,70	6	4,8	3,3	608	(13,40)	106	(13,40)	206
R/LS011.0070	11	1,0	0,73	8	6,7	4,2	611	(13,40)	107	(13,40)	207
R/LS011.0080	11	1,2	0,83	8	6,7	4,2	611	(13,40)	108	(13,40)	208
R/LS011.0090	11	1,3	0,93	8	6,7	4,2	611	(13,40)	109	(13,40)	209
R/LS011.0110	11	1,5	1,20	8	6,7	4,2	611	(13,40)	110	(13,40)	210
R/LS011.0130	11	2,3	1,40	8	6,7	4,2	611	(13,40)	111	(13,40)	211
R/LS011.0160	11	2,3	1,70	8	6,7	4,2	611	(13,40)	112	(13,40)	212
R/LS014.0070	14	1,2	0,73	9	9,0	5,3	614	(13,40)	113	(13,40)	213
R/LS014.0080	14	1,3	0,83	9	9,0	5,3	614	(13,40)	114	(13,40)	214
R/LS014.0090	14	1,5	0,93	9	9,0	5,3	614	(13,40)	115	(13,40)	215
R/LS014.0110	14	4,0	1,20	9	9,0	5,3	614	(13,40)	116	(13,40)	216
R/LS014.0130	14	4,0	1,40	9	9,0	5,3	614	(13,40)	117	(13,40)	217
R/LS014.0160	14	4,0	1,70	9	9,0	5,3	614	(13,40)	118	(13,40)	218
R/LS016.0070	16	1,2	0,73	11	10,2	5,4	616	(16,30)	119	(16,30)	219
R/LS016.0080	16	1,3	0,83	11	10,2	5,4	616	(16,30)	120	(16,30)	220
R/LS016.0090	16	1,5	0,93	11	10,2	5,4	616	(16,30)	121	(16,30)	221
R/LS016.0110	16	4,3	1,20	11	10,2	5,4	616	14,80	122	(14,80)	222
R/LS016.0130	16	4,3	1,40	11	10,2	5,4	616	(14,80)	123	(14,80)	223
R/LS016.0160	16	4,3	1,70	11	10,2	5,4	616	(14,80)	124	(14,80)	224

ATORN®

- Stechdrehen **allgemein**
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b + 0,03 mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18341 €	...	links 18341 €	...
R/LS008.0100	8	1,0	1,0	6	4,8	3,3	608	(13,40)	101	(13,40)	201
R/LS008.0150	8	1,0	1,5	6	4,8	3,3	608	(13,40)	102	(13,40)	202
R/LS008.0200	8	1,0	2,0	6	4,8	3,3	608	(13,40)	103	(13,40)	203
R/LS011.0100	11	2,3	1,0	8	6,7	4,2	611	13,50	104	(13,40)	204
R/LS011.0150	11	2,3	1,5	8	6,7	4,2	611	(13,50)	105	(13,40)	205
R/LS011.0200	11	2,3	2,0	8	6,7	4,2	611	13,50	106	(13,40)	206
R/LS011.0250	11	2,3	2,5	8	6,7	4,2	611	(13,50)	107	(13,40)	207
R/LS011.0300	11	2,3	3,0	8	6,7	4,2	611	(13,40)	108	(13,40)	208
R/LS014.0150	14	4,0	1,5	9	9,0	5,3	614	13,50	109	(13,40)	209
R/LS014.0200	14	4,0	2,0	9	9,0	5,3	614	13,50	110	(13,40)	210
R/LS014.0250	14	4,0	2,5	9	9,0	5,3	614	(13,50)	111	(13,40)	211
R/LS014.0300	14	4,0	3,0	9	9,0	5,3	614	(13,40)	112	(13,40)	212
R/LS016.0150	16	4,3	1,5	11	10,2	5,4	616	(14,80)	113	(13,40)	213
R/LS016.0200	16	4,3	2,0	11	10,2	5,4	616	(14,90)	114	(13,50)	214
R/LS016.0250	16	4,3	2,5	11	10,2	5,4	616	(14,80)	115	(13,40)	215
R/LS016.0300	16	4,3	3,0	11	10,2	5,4	616	(14,80)	116	(13,40)	216
R/LS016.0350	16	4,3	3,5	11	10,2	5,4	616	(14,80)	117	(13,40)	217
R/LS016.0400	16	4,3	4,0	11	10,2	5,4	616	(14,80)	118	(13,40)	218

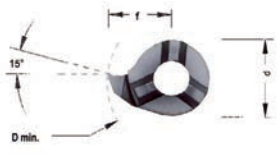
Fortsetzung

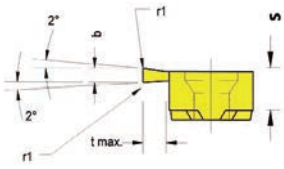
18340 - 18352 Hartmetall-Schneidplatten für System MINI-CUT

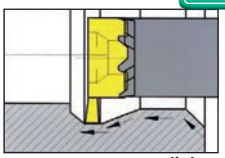
VHM TiAlN

ATORN®

Schlichtplatten
- maximale Schnitttiefe = 0,02 mm
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





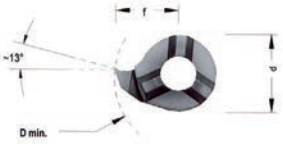


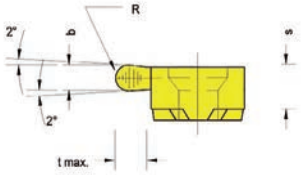
18342

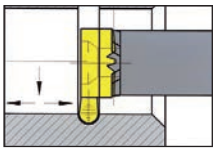
Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b + 0,05 mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18342 €	...	links 18342 €	...
R/LS08.150.02	8	1,0	1,5	6	4,8	3,3	608	(15,00)	101	(15,00)	201
R/LS08.200.02	8	1,0	2,0	6	4,8	3,3	608	(15,00)	102	(15,00)	202
R/LS11.150.02	11	2,3	1,5	8	6,7	4,2	611	(16,50)	103	(16,50)	203
R/LS11.200.02	11	2,3	2,0	8	6,7	4,2	611	(15,10)	104	(15,10)	204
R/LS14.150.02	14	4,0	1,5	9	9,0	5,3	614	(15,10)	105	(15,10)	205
R/LS14.200.02	14	4,0	2,0	9	9,0	5,3	614	(15,10)	106	(15,10)	206
R/LS16.200.02	16	4,3	2,0	11	10,2	5,4	616	(16,50)	107	(16,50)	207

ATORN®

- Vollradius
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





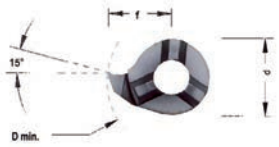


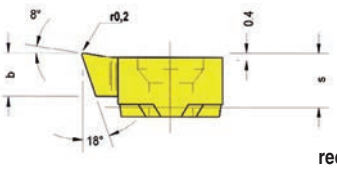
18343

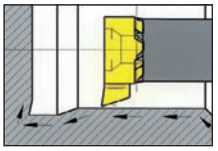
Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b + 0,05 mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18343 €	...	links 18343 €	...
R/LS08.008R04	8	1,0	0,8	6	4,80	3,3	608	(15,90)	101	(15,90)	201
R/LS08.012R06	8	1,0	1,2	6	4,80	3,3	608	(15,90)	102	(15,90)	202
R/LS08.018R09	8	1,0	1,8	6	4,80	3,3	608	(15,90)	103	(15,90)	203
R/LS11.008R04	11	2,3	0,8	8	6,76	4,2	611	(16,50)	104	(16,50)	204
R/LS11.012R06	11	2,3	1,2	8	6,76	4,2	611	(16,50)	105	(16,50)	205
R/LS11.018R09	11	2,3	1,8	8	6,76	4,2	611	(16,50)	106	(16,50)	206
R/LS11.020R10	11	2,3	2,0	8	6,76	4,2	611	(16,50)	107	(16,50)	207
R/LS11.030R15	11	2,3	3,0	8	6,76	4,2	611	(16,50)	108	(16,50)	208
R/LS14.012R06	14	4,0	0,8	9	9,00	5,3	614	(17,20)	109	(17,20)	209
R/LS14.018R09	14	4,0	1,2	9	9,00	5,3	614	(17,20)	110	(17,20)	210
R/LS14.020R10	14	4,0	1,8	9	9,00	5,3	614	(17,20)	111	(17,20)	211
R/LS14.022R11	14	4,0	2,0	9	9,00	5,3	614	(17,20)	112	(17,20)	212
R/LS14.030R15	14	4,0	3,0	9	9,00	5,3	614	(17,20)	113	(17,20)	213
R/LS16.018R09	16	4,3	1,8	11	11,00	5,4	616	(17,60)	114	(17,60)	214
R/LS16.022R11	16	4,3	2,2	11	11,00	5,4	616	(17,60)	115	(17,60)	215
R/LS16.030R15	16	4,3	3,0	11	11,00	5,4	616	(17,60)	116	(17,60)	216
R/LS16.040R20	16	4,3	4,0	11	11,00	5,4	616	(17,60)	117	(17,60)	217

ATORN®

Kopierplatten
- Ap max. = max. Schnitttiefe
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





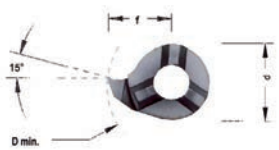


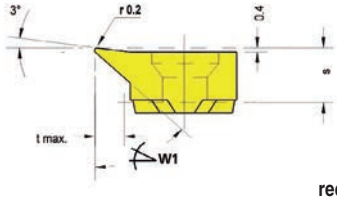
18344

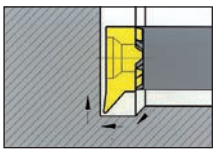
Bezeichnung	D min. mm	Ap max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18344 €	...	links 18344 €	...
R/LS08.1846.02	7,8	0,6	3,3	6	4,65	3,5	608	15,10	101	(15,10)	201
R/LS11.1855.02	9,8	1,0	3,9	8	5,50	4,2	611	15,10	102	(15,10)	202
R/LS11.1867.02	11,0	1,0	3,9	8	6,70	4,2	611	(14,70)	103	(14,70)	203
R/LS14.1867.02	13,8	1,5	5,0	9	8,70	5,3	614	(14,70)	104	(14,70)	204
R/LS16.1897.02	15,5	1,5	5,0	11	9,70	5,4	614	(16,00)	105	(16,00)	205

ATORN®

Freistichplatten
- Ausdrehen, Innenfreistiche (DIN 509)
- Ap max. = max. Schnitttiefe
- Winkel W1 = 47°
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet







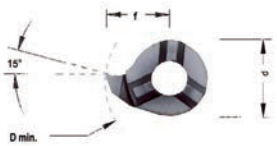
18345

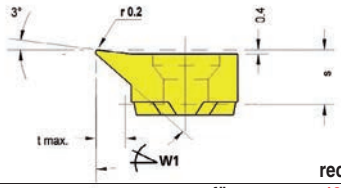
Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	Ap max. mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18345 €	...	links 18345 €	...
R/LS08.4746.02	7,8	1,2	0,4	6	4,65	3,5	608	(15,20)	101	(15,20)	201
R/LS11.4767.02	11,0	2,3	0,6	8	6,70	4,2	611	(14,80)	102	(14,80)	202
R/LS14.4787.02	13,7	3,0	0,8	9	8,70	5,3	614	(15,20)	103	(15,20)	203

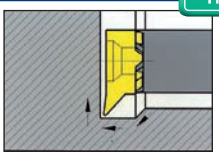
Fortsetzung

ATORN®

Kopierdrehplatten
- Winkel W1 = 30°
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





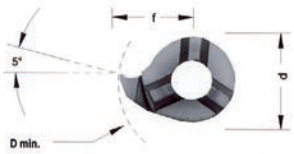


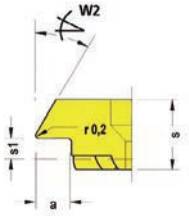
18346

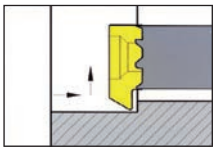
Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	Ap max. mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18346 €	...	links 18346 €	...
R/LS08.2555.02	7,8	1,0	0,4	6	4,65	3,5	608	(17,50)	101	(17,50)	201
R/LS11.2755.02	11,0	2,3	0,6	8	6,70	4,2	611	(17,10)	102	(17,10)	202
R/LS14.3555.02	13,7	4,0	0,8	9	8,70	5,3	614	(17,50)	103	(17,50)	203
R/LS16.4055.02	15,7	4,3	0,8	11	10,20	5,4	616	(19,10)	104	(19,10)	204

ATORN®

Rückwärtsdrehplatten
- Ap max. = max. Schnitttiefe
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





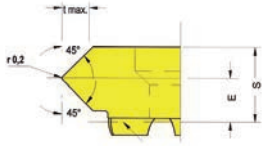


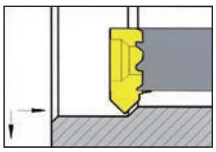
18347

Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	Ap max. mm	s1 mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18347 €	...	links 18347 €	...
R/LS08.3046.02	7,8	1,3	0,6	1,0	6	4,65	3,5	608	(17,40)	101	(17,40)	201
R/LS11.3067.02	11,0	2,3	1,0	1,6	8	6,70	4,3	611	(16,80)	102	(16,80)	202
R/LS14.3087.02	13,8	3,5	1,5	2,4	9	8,70	5,4	614	(17,40)	103	(17,40)	203

ATORN®

Fasdrehplatten
- Fasen und Ausdrehen
- Ap max. = max. Schnitttiefe
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet



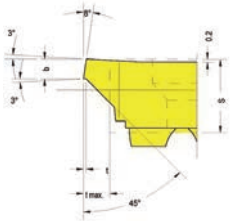


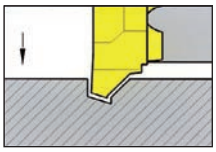
18348

Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	Ap max. mm	e mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18348 €	...	links 18348 €	...
R/LS08.4545.02	8	1,4	0,6	1,8	6	4,8	3,5	608	14,30	101	(14,30)	201
R/LS11.4545.02	11	1,5	1,0	2,2	8	6,7	4,3	611	(14,30)	102	(14,30)	202
R/LS14.4545.02	14	1,5	1,2	2,8	9	9,0	5,4	614	(15,40)	103	(15,40)	203

ATORN®

Vorstechplatten
- Vorstechen und Fasen
- t = 0,2 mm
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet



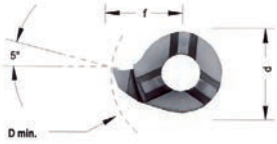


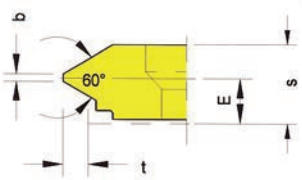
18349

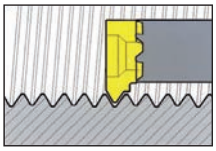
Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b mm	d mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18349 €	...	links 18349 €	...
R/LS08.0810.45	8	1,0	1,0	6,0	4,8	3,3	608	(14,80)	101	(14,80)	201
R/LS11.0810.45	11	1,5	1,0	8,0	6,7	4,2	611	14,80	102	(14,80)	202
R/LS14.0815.45	14	1,5	1,0	9,0	9,0	5,3	614	(14,80)	103	(14,80)	203
R/LS16.0815.45	16	1,5	1,0	10,2	11,0	5,4	616	(14,80)	104	(14,80)	204

ATORN®

Gewindedrehplatten 60°
- Regel-Gewinde Teilprofil
- t = 0,2 mm
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet







18350

Bezeichnung	D min. mm	Steigung mm	t mm	e mm	b mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18350 €	...	links 18350 €	...
R/LS08.0815.01	8	1,5/1,75	0,95	2,5	0,18	4,8	3,5	608	17,60	101	(17,60)	201
R/LS11.1020.01	11	2,0	1,08	3,0	0,25	6,7	4,3	611	(17,60)	102	(17,60)	202
R/LS11.1325.01	11	2,5	1,35	3,0	0,31	6,7	4,3	611	(17,60)	103	(17,60)	203
R/LS14.1020.01	14	2,0	1,08	4,2	0,25	9,0	5,4	614	(17,60)	104	(17,60)	204
R/LS14.1325.01	14	2,5	1,35	4,7	0,31	9,0	5,4	614	(17,60)	105	(17,60)	205
R/LS16.1325.01	16	2,5	1,35	4,2	0,31	10,2	5,5	616	(17,60)	106	(17,60)	206

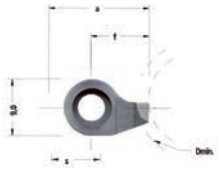
Fortsetzung

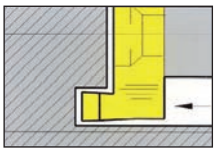
18340 - 18352 Hartmetall-Schneidplatten für System MINI-CUT

VHM TiAlN

ATORN®

Axialstechplatten
- Axialstechen **linksschneidend** an Zapfen
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet



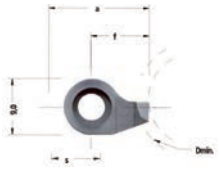


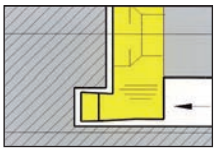
18351

Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b + 0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18351 €	...	links 18351 €	...
R/LS014.1210.00	12	1,5	1,0	11,5	-	7,0	8,3	614	(14,80)	101	(14,80)	201
R/LS014.1215.02	12	2,5	1,5	12,0	0,2	7,5	8,3	614	(15,10)	102	(15,10)	202
R/LS014.1220.02	12	3,0	2,0	12,5	0,2	8,0	8,3	614	(15,10)	103	(15,10)	203
R/LS014.1225.02	12	3,0	2,5	13,0	0,2	8,5	8,3	614	(15,10)	104	(15,10)	204
R/LS014.1230.02	12	3,0	3,0	13,5	0,2	9,0	8,3	614	(15,10)	105	(15,10)	205
R/LS014.1220.52	12	5,0	2,0	12,5	0,2	8,0	10,3	614	(17,30)	106	(17,30)	206
R/LS014.1225.52	12	5,0	2,5	13,0	0,2	8,5	10,3	614	(17,30)	107	(17,30)	207
R/LS014.1230.52	12	5,0	3,0	13,5	0,2	9,0	10,3	614	(17,30)	108	(17,30)	208

ATORN®

Axialstechplatten
- Axialstechen **rechtsschneidend**
- Hartmetall/HC8620 TiAlN-beschichtet





18352

Bezeichnung	D min. mm	t max. mm	b + 0,03 mm	a mm	r mm	f mm	s mm	für Klemmhalter-Typ	rechts 18352 €	...	links 18352 €	...
R/LS014.1410.00	14	1,5	1,0	13,5	-	9	8,3	614	(14,20)	101	(14,20)	201
R/LS014.1415.02	14	2,5	1,5	13,5	0,2	9	8,3	614	(14,20)	102	(14,20)	202
R/LS014.1420.02	14	3,0	2,0	13,5	0,2	9	8,3	614	(14,20)	103	(14,20)	203
R/LS014.1425.02	14	3,0	2,5	13,5	0,2	9	8,3	614	(14,20)	104	(14,20)	204
R/LS014.1430.02	14	3,0	3,0	13,5	0,2	9	8,3	614	(14,20)	105	(14,20)	205
R/LS014.1420.52	14	5,0	2,0	13,5	0,2	9	10,3	614	(16,50)	106	(16,50)	206
R/LS014.1425.52	14	5,0	2,5	13,5	0,2	9	10,3	614	(16,50)	107	(16,50)	207
R/LS014.1430.52	14	5,0	3,0	13,5	0,2	9	10,3	614	(16,50)	108	(16,50)	208

DATA MATRIX //DMC ... scannen und gut!

■ **Artikel wählen**
Wählen Sie wie gewohnt Ihren Artikel aus dem Katalog aus, ermitteln Sie den dazugehörigen Data Matrix Code in der Tabelle.

■ **Warenkorb**
Die Daten werden automatisch in den Warenkorb übernommen. Schließen Sie Ihre Bestellung durch die Bestätigungstaste ab.

■ **Scannen**
Scannen Sie die gewünschten Artikel ein. Die Erfassung wird durch das Piep-Signal bestätigt und abgeschlossen.

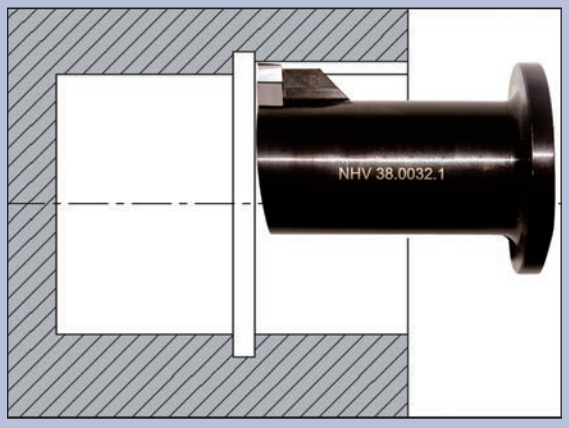
■ **Schnittstelle**
Über die mitgelieferte Docking Station verbinden Sie den Scanner mit einem Computer und dem Internet.
Im Anschluss bestätigen Sie den Webshop-Zugang mit Ihrem Passwort.

■ **OCI / ePos / etc.**
Selbstverständlich lassen sich die Bestellungen auch in Ihr OCI-fähiges Warenwirtschaftssystem übertragen.
Hierfür sind eventuell zusätzliche Einstellungen nötig.

■ **Neugierig geworden?**
Vereinbaren Sie doch gleich einen Beratungstermin mit einem unserer Gebietsverkaufsleiter.

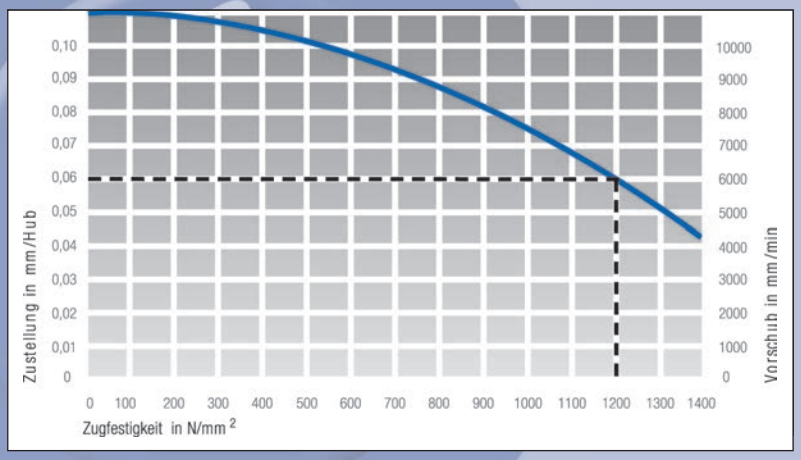
ATORN® Nutstoßen mit System

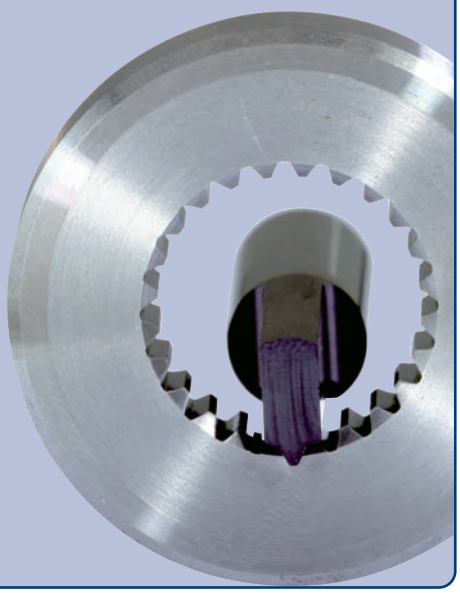
Das Werkzeugsystem zum Nutstoßen bietet in vielen Bereichen eine kostengünstige und einfache Lösung, die auf nahezu jeder CNC-Drehmaschine, Fräsmaschine und BAZ zum Einsatz kommen kann. Es lassen sich nahezu alle gängigen Nuten direkt auf der Drehmaschine herstellen. Komplizierte und deshalb in der Regel wertvolle Werkstücke oder Halbzeuge befinden sich häufig in einem der ersten Arbeitsgänge auf einer Drehmaschine. Das Werkstück wird vor- bzw. fertiggedreht. Als Mitnahme oder Verdrehsicherung müssen nun Nuten in Längsrichtungen eingebracht werden. Mit diesem Werkzeugsystem kann man nun Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885 auf CNC-Drehmaschinen herstellen und die Kosten reduzieren.



Hinweis:
- *Achten Sie auf den Freistich am Ende der geräumten Nut, damit das Werkzeug frei auslaufen kann.*
- *Während das Werkzeug zurückfährt, sollte die Schneide den Nutengrund nicht berühren.*
- *Das Ausjustieren des Werkzeuges ist unerlässlich. Überprüfen Sie den Durchmesser des Werkstückes genau, bevor sie den ersten Einsatz fahren.*
- *Wenn Sie Öl oder eine Emulsion verwenden, werden die Späne vom Werkstück weggespült und Sie erzielen gleichzeitig eine perfekte Oberfläche.*
- *Wenn Sie das Werkzeug nach oben hin ausrichten, fallen die Späne automatisch nach unten, von der Schneide weg.*
- *Vermeiden Sie einen unterbrochenen Schnitt.*

Richtwerte zum Nutenstoßen
Beispiel: - Vergütungsstahl z. B. 42CrMo4 mit 1200 N/mm²
- Zustellung pro Hub 0,05 - 0,06 mm
- Vorschub 5500 mm/min





18360 Sets zum Nutstoßen von Längsnuten

ATORN®

Ausführung
- Scheideinsätze und Schneidplatten leichter Sitz nach DIN 6885
- Toleranzklasse JS9.

Verwendung
- Nutstoßen auf CNC-Drehmaschinen, Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 6885.

Qualität
Schneidstoff HC 8620 TiAlN-beschichtet.

18360 101

18360 102

18360 103

18360 101 NPU

Satzinhalt	Bezeichnung	für Nutenbreite mm
1x Klemmhalter	NHU.0025.1	-
1x Schneideinsatz	NPU.0200.01.1	2
1x Schneideinsatz	NPU.0300.01.1	3
1x Schneideinsatz	NPU.0400.01.1	4
1x Innensechskantschlüssel	-	-

18360 102 NP10

Satzinhalt	Bezeichnung	für Nutenbreite mm
1x Klemmhalter	NH10.0025.1	-
1x Schneideinsatz	NP10.400.02.3	4
1x Schneideinsatz	NP10.500.02.3	5
1x Innensechskantschlüssel	-	-

18360 103 NPV

Satzinhalt	Bezeichnung	für Nutenbreite mm
1x Klemmhalter	NHV.22.0025.1	-
1x Schneidplatte	NPV.0501.02	5
1x Schneidplatte	NPV.0601.02	6
1x Schneidplatte	NPV.0801.02	8
1x Torx-Schlüssel	TX 15	-

Set	Bohrungs-Ø ab mm	Inhalt	18360 €	...
NPU	6	5teilig	(191,00)	101
NP10	10	4teilig	(209,00)	102
NPV	22	5teilig	173,00	103

18361 Klemmhalter zum Nutstoßen

ATORN®

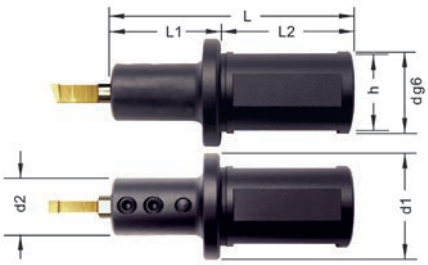
Ausführung
- Nutstoßen auf CNC-Drehmaschinen, Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
- Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885.

18631 101-102
Klemmhalter NHU
Ausführung
Bohrungs-Ø ab 6 mm.

18631 201-202
Klemmhalter NH10
Ausführung
Bohrungs-Ø ab 10 mm.

18631 301-305
Klemmhalter NHV
Ausführung
Bohrungs-Ø ab 22 mm.

18361 101-202



								Typ NHU 18361 €	...
Bezeichnung	Ø dg6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm		
NHU.0025.1	25	33	18	73	33	40	23	(183,00)	101
NHU.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	(192,00)	102

								Typ NH10 18361 €	...
Bezeichnung	Ø dg6 mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm		
NH10.0025.1	25	33	20	73	33	40	23	(183,00)	201
NH10.0032.1	32	40	20	73	33	40	30	(183,00)	202

18361 301-305

								Typ NHV 18361 €	...
Bezeichnung	Ø dg6 mm	d1 mm	f mm	L mm	L1 mm	L2 mm	h mm		
NHV.22.0025.1	25	33	12,0	100	60	50	23	(158,00)	301
NHV.30.0032.1	32	45	16,5	100	60	50	30	(158,00)	302
NHV.38.0032.1	32	45	22,0	100	60	50	30	(158,00)	303
NHV.30.0032.2	32	45	16,5	125	85	75	30	(179,00)	304
NHV.38.0032.2	32	45	22,0	125	85	75	30	(179,00)	305

18362 Schneid- und Faseinsätze zum Nutstoßen

ATORN®

Ausführung
Typ NPU Bohrungs-Ø ab 6 mm.
Verwendung
Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885.
Qualität
Schneidstoff HC 8620 TiAlN-beschichtet.

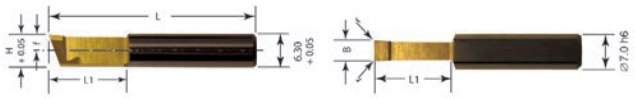
18362 101-105
Ausführung
Typ NPU Standard DIN 138.

18362 201-206
Ausführung
Typ NPU leichter Sitz DIN 6885.

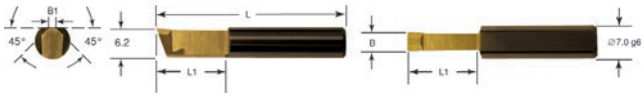
18362 301-305
Ausführung
Typ NPU fester Sitz DIN 6885.

18362 401
Ausführung
NPU 45° / Fasen.

18362 101-305



18362 401



Nutabmessungen nach DIN

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18362 €	...
NPU.0210.03.1	6	2	0,9	C11	2,1	5,5	0,35	2,0	38	6	NHU	(32,60)	101
NPU.0310.03.1	10	3	1,5	C11	3,1	6,2	0,35	2,7	38	7	NHU	(32,60)	102
NPU.0310.05.1	13	3	1,6	C11	3,1	6,2	0,50	2,7	38	7	NHU	(32,60)	103
NPU.0410.05.1	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	40	7	NHU	(31,60)	104
NPU.0410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	6,2	0,50	2,7	50	7	NHU	(41,40)	105

Nutabmessungen nach DIN

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18362 €	...
NPU.0200.01.1	> 6 - 8	2	1,0	JS9	2	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	(32,60)	201
NPU.0300.01.1	> 8 - 10	3	1,4	JS9	3	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	(32,60)	202
NPU.0400.01.1	> 10 - 12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	(31,60)	203
NPU.0400.02.1	> 10 - 12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	40	15,0	7	NHU	(31,60)	204
NPU.0400.02.2	> 10 - 12	4	1,8	JS9	4	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	(41,40)	205
NPU.0500.02.2	> 12-17	5	2,3	JS9	5	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	(41,40)	206

Nutabmessungen nach DIN

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18362 €	...
NPU.0198.01.1	> 6 - 8	2	1,0	P9	1,98	5,5	0,1	2,0	38	12,5	6	NHU	(32,60)	301
NPU.0298.01.1	> 8 - 10	3	1,4	P9	2,98	6,2	0,1	2,7	38	12,5	7	NHU	(32,60)	302
NPU.0398.01.1	> 10 - 12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,1	2,7	40	15,0	7	NHU	(31,60)	303
NPU.0398.02.2	> 10 - 12	4	1,8	P9	3,98	6,2	0,2	2,7	50	25,0	7	NHU	(41,40)	304
NPU.0498.02.2	> 12 - 17	5	2,3	P9	4,98	5,8	0,2	2,3	50	25,0	7	NHU	(41,40)	305

Bezeichnung	B1 mm	B mm	L mm	L1 mm	Nutenbreite mm	für Halter	18362 €	...
NPU.4545.1	3,6	6,5	50	25	4 / 5	NHU	(42,40)	401

18363 Schneideinsätze zum Nutstoßen

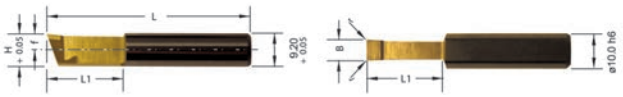
ATORN®

Ausführung
Typ NP 10 Bohrungs-Ø ab 10 mm.
Verwendung
Schneideinsätze von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885.
Qualität
Schneidstoff HC 8620 TiAlN-beschichtet.

18363 101-104
Ausführung
Typ NP10 Standard DIN 138.

18363 201-204
Ausführung
Typ NP10 leichter Sitz DIN 6885.

18363



Nutabmessungen nach DIN (* ohne DIN)

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18363 €	...
NP10.410.05.2	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	(45,40)	101
NP10.410.05.3	16	4	1,7	C11	4,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	(57,50)	102
NP10.510.05.2*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	50	25	10	NH10	(45,40)	103
NP10.510.05.3*	10	-	-	-	5,1	9	0,5	4	66	41	10	NH10	(57,50)	104

Nutabmessungen nach DIN

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18363 €	...
NP10.400.02.2	16	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	50	25	10	NH10	(45,40)	201
NP10.400.02.3	16	4	1,8	JS9	4	9	0,2	4	66	41	10	NH10	(57,50)	202
NP10.500.02.2	10	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	50	25	10	NH10	(45,40)	203
NP10.500.02.3	10	5	2,3	JS9	5	9	0,2	4	66	41	10	NH10	(57,50)	204

Fortsetzung

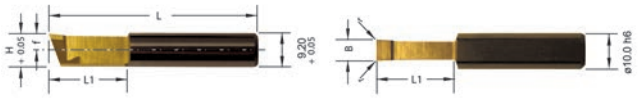
18363 Schneideinsätze zum Nutstoßen

ATORN®

Ausführung
Typ NP 10 Bohrungs-Ø ab 10 mm.
Verwendung
Schneideinsätze von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885.
Qualität
Schneidstoff HC 8620 TiAlN-beschichtet.

18363 301-304
Ausführung
Typ NP10 fester Sitz DIN 6885.

18363



Nutabmessungen nach DIN

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	H mm	r mm	f mm	L mm	L1 mm	einsezbar ab Ø mm	für Halter	18363 €	...
NP10.398.02.2	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	(45,40)	301
NP10.398.02.3	10	4	1,8	P9	3,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	(57,50)	302
NP10.498.02.2	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	50	25	10	NH10	(45,40)	303
NP10.498.02.3	12	5	2,3	P9	4,98	9	0,2	4	66	41	10	NH10	(57,50)	304

18364 Schneid- und Fasplatten zum Nutstoßen

ATORN®

Ausführung
Typ NPV Bohrungs-Ø ab 22 mm.
Verwendung
Nutstoßen von Längsnuten nach DIN 138 und DIN 6885.
Qualität
Schneidstoff HC 8620 TiAlN-beschichtet.

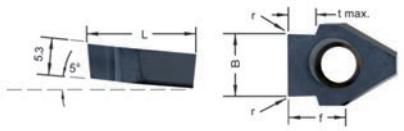
18364 101-107
Ausführung
Typ NPV Standard DIN 138.

18364 201-206
Ausführung
Typ NPV leichter Sitz DIN 6885.

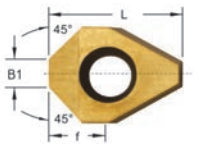
18364 301-305
Ausführung
Typ NPV fester Sitz DIN 6885.

18364 401-402
Ausführung
Typ NPV 45° / Fasen.

18364 101-305



18364 401-402



Nutabmessungen nach DIN

Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18364 €	...
NVP.0612.085	22	6	2,1	C11	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	NHV 22	(29,10)	101
NVP.0713.085	27	7	2,8	C11	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	NHV 22	(29,10)	102
NVP.0813.105	32	8	2,8	C11	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	NHV 22 / NHV 30	(29,10)	103
NVP.1013.105	40	10	3,5	C11	10,13	1,05	10,9	20,2	4,2	40	NHV 38	(29,10)	104
NVP.1215.135	50	12	3,6	C11	12,15	1,35	10,9	20,2	5,1	40	NHV 38	(29,10)	105
NVP.1215.175	70	16	5,0	C11	12,15	1,75	10,9	20,2	6,6	40	NHV 38	(29,10)	106
NVP.1215.225	100	24	7,0	C11	12,15	2,25	10,9	20,2	8,5	40	NHV 38	(29,10)	107

Nutabmessungen nach DIN

Bezeicnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	r mm	f mm	L mm	t max. mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18364 €	...
NPV.0501.02	22	5	2,3	JS9	5,01	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV 22	(29,10)	201
NPV.0601.02	22	6	2,8	JS9	6,01	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV 22	(29,10)	202
NPV.0801.02	> 22 - 30	8	3,3	JS9	8,01	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV 22 / NHV 30	(29,10)	203
NPV.1001.03	> 30 - 38	10	3,3	JS9	10,01	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV 30	29,10	204
NPV.1202.03	> 38 - 44	12	3,3	JS9	12,01	0,3	10,9	20,2	5,7	40	NHV 38	(29,10)	205
NPV.1202.05	> 65 - 75	12	4,9	JS9	12,02	0,3	10,9	20,2	8,5	40	NHV 38	(29,10)	206

Nutabmessungen nach DIN

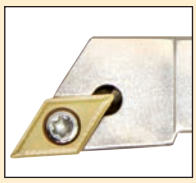
Bezeichnung	Ø mm	Breite mm	Tiefe mm	Toleranz	B mm	r mm	f mm	L mm	T max. mm	einsetzbar ab Ø mm	für Halter	18364 €	...
NPV.0498.02	22	5	2,3	P9	4,98	0,2	8,0	17,3	2,7	22	NHV 22	(29,10)	301
NPV.0598.02	22	6	2,8	P9	5,98	0,2	8,0	17,3	3,4	22	NHV 22	(29,10)	302
NPV.0798.02	> 22 - 30	8	3,3	P9	7,98	0,2	8,0	17,3	4,1	22	NHV 22 / NHV 30	(29,10)	303
NPV.0998.03	> 30 - 38	10	3,3	P9	9,98	0,3	8,0	17,3	4,2	30	NHV 30	(29,10)	304
NPV.1197.03	> 38 - 44	12	3,3	P9	11,98	0,3	10,9	20,2	5,7	40	NHV 38	(29,10)	305

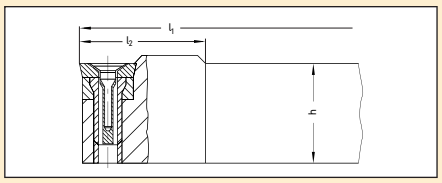
Bezeichnung	B1 mm	B mm	L mm	Nutenbreite mm	für Halter	18364 €	...
NPV.3045.1	3,5	8,0	17,3	6 / 7 / 8	NHV 22	(29,10)	401
NPV.6045.1	6,0	10,9	20,2	10	NHV 38	(29,10)	402

Inklusive LZ

HHW Klemmhalter System S

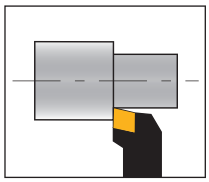
Klemmhalter für Wendeplatten
mit Mittelbohrung.
Befestigung mit zentraler Schraube.

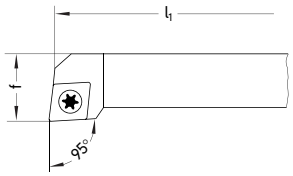




18405 - 18406 Klemmhalter SCLCR/L

HHW
Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte CC..





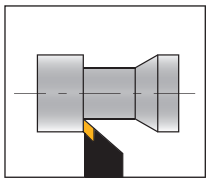
18405

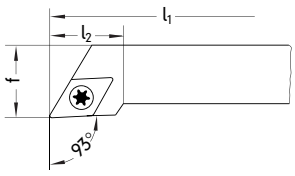
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18405 €	...	links 18406 €	...
SCLCR/L 1010 E06	70	12	CC.. 0602..	61,00	102	61,00	102
SCLCR/L 1212 F09-T3	80	16	CC.. 09T3..	64,50	103	64,50	103
SCLCR/L 1616 H09-T3	100	20	CC.. 09T3..	66,50	104	66,50	104
SCLCR/L 2020 K09-T3	125	20	CC.. 09T3..	71,00	105	71,50	105
SCLCR/L 1616 H12	100	20	CC.. 1204..	66,50	106	(66,00)	106
SCLCR/L 2020 K12	125	25	CC.. 1204..	71,50	107	71,50	107
SCLCR/L 2525 M12	150	32	CC.. 1204..	77,50	108	77,50	108

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
6 mm	8	7,90	723	5,10	203						
9 mm	15	7,90	724	5,20	206	11,90	712	14,50	720	0,26	107
12 mm	15	7,10	722	5,20	206	12,20	741	14,50	723	0,31	109

18407 - 18410 Klemmhalter SDJCR/L

HHW
Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte DC..





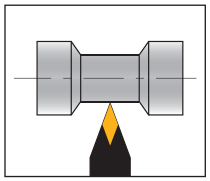
18407

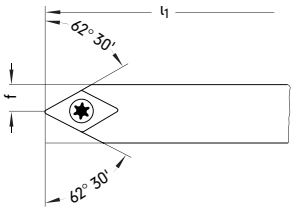
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18407 €	...	links 18410 €	...
SDJCR/L 1010 E07	70	17	12	DC.. 0702..	59,50	102	61,00	102
SDJCR/L 1212 F11	80	29	16	DC.. 11T3..	63,00	103	63,00	103
SDJCR/L 1616 H11	100	29	20	DC.. 11T3..	66,00	104	66,50	104
SDJCR/L 2020 K11	125	29	25	DC.. 11T3..	71,00	105	71,50	105
SDJCR/L 2525 M11	150	33	32	DC.. 11T3..	76,50	106	77,50	106

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
7 mm	8	7,90	723	5,10	203						
11 mm	15	7,90	724	5,20	206	8,90	713	14,50	720	0,28	108

18411 Klemmhalter SDNCN

Ausführung
Anstellwinkel 62° 30'.
Verwendung
Für Wendeplatte DC..





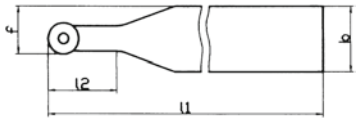
18411

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	f mm	für Wendeplatten	neutral 18411 €	...
SDNCN 1010 E07	70	5,0	DC.. 0702..	(61,50)	102
SDNCN 1212 F11	80	6,0	DC.. 11T3..	(67,00)	103
SDNCN 1616 H11	100	8,0	DC.. 11T3..	68,50	104
SDNCN 2020 K11	125	10,0	DC.. 11T3..	73,00	105
SDNCN 2525 M11	150	12,5	DC.. 11T3..	78,00	106

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
7 mm	8	7,90	723	5,10	203					0,26	107
11 mm	15	7,90	724	5,20	206	8,90	713	14,50	720	0,26	107

18400 Klemmhalter SRDCN

Verwendung
Für Wendeplatte RC..



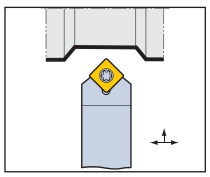
18400

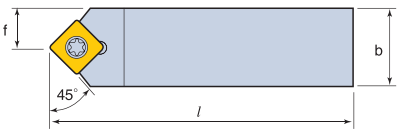
ISO-Bezeichnung	b mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	neutral 18400 €	...
SRDCN 1010 E06	10	70	10	8,0	RC.. 0602..	(61,00)	098
SRDCN 1212 F06	12	80	12	9,0	RC.. 0602..	(66,50)	099
SRDCN 1616 H06	16	100	12	11,0	RC.. 0602..	68,50	100
SRDCN 1010 E08	10	70	12	9,0	RC.. 0803..	(61,50)	101
SRDCN 1616 H08	16	100	16	12,0	RC.. 0803..	68,50	103

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
6 mm	8	7,10	726	5,10	203
8 mm	8	(7,10)	721	5,10	203

18402 Klemmhalter SSDCN

Ausführung
Anstellwinkel 45°.
Verwendung
Für Wendeplatte SCM..





18402

ISO-Bezeichnung	b mm	l mm	f mm	für Wendeplatten	neutral 18402 €	...
SSDCN 1212 F09	12	80	6,0	SCM. 09T3	66,50	098
SSDCN 1616 H09	16	100	8,0	SCM. 09T3	68,50	099
SSDCN 2020 K09	20	125	10,0	SCM. 09T3	73,00	100
SSDCN 1616 H12	16	100	8,0	SCM. 1204..	68,50	101
SSDCN 2020 K12	20	125	10,0	SCM. 1204..	73,00	102
SSDCN 2525 M12	25	150	12,5	SCM. 1204..	79,00	103

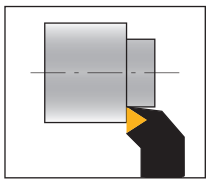
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
9 mm	15	8,90	738	5,20	206						
12 mm	15	7,10	722	5,20	206	20,90	716	14,50	723	0,31	109

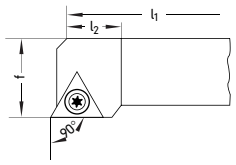
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18416 - 18417 Klemmhalter STGCR/L

Ausführung
Anstellwinkel 90°.
Verwendung
Für Wendeplatte TC..





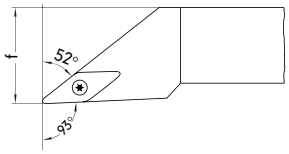
18416

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18416 €	...	links 18417 €	...
STGCR/L 1616 H11	100	16	20	TC.. 1102..	(68,50)	100	(68,50)	100
STGCR/L 1616 H16	100	20	20	TC.. 16T3..	(68,50)	101	(68,50)	101
STGCR/L 2020 K16	125	20	25	TC.. 16T3..	73,00	102	(72,50)	102
STGCR/L 2525 M16	150	20	32	TC.. 16T3..	(79,00)	103	(79,00)	103

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
11 mm	8	7,10	726	5,10	203						
16 mm	15	7,90	724	5,20	206	13,30	721	14,50	720	0,26	107

18420 - 18421 Klemmhalter SVJBR/L

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte VB..



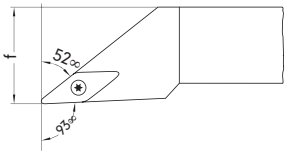
18420

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18420 €	...	links 18421 €	...
SVJBR/L 2020 K16	125	36	25	VB.. 1604..	79,00	102	79,00	102
SVJBR/L 2525 M16	150	36	32	VB.. 1604..	86,00	103	86,00	103

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
16 mm	15	7,90	724	5,20	206	13,60	733	14,50	720	0,26	107

18418 - 18419 Klemmhalter SVJCR/L

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte VC..



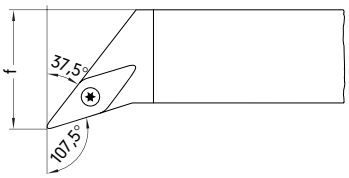
18418

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18418 €	...	links 18419 €	...
SVJCR/L 1212 F11	80	23	16	VC.. 1103..	66,00	102	(66,00)	102
SVJCR/L 1616 H11	100	23	20	VC.. 1103..	68,50	103	68,50	103
SVJCR/L 2020 K11	125	23	25	VC.. 1103..	79,00	104	79,00	104
SVJCR/L 1616 H16	100	34	20	VC.. 1604..	68,50	107	(67,00)	107
SVJCR/L 2020 K16	125	34	25	VC.. 1604..	79,00	108	79,00	108
SVJCR/L 2525 M16	150	35	32	VC.. 1604..	85,50	109	85,50	109

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
11 mm	8	7,10	726	5,10	203						
16 mm	15	7,10	737	5,20	206	16,70	719	11,20	719	0,23	106

18424 - 18425 Klemmhalter SVHCR/L

Ausführung
Anstellwinkel 107,5°.
Verwendung
Für Wendeplatte VC..



18424

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18424 €	...	links 18425 €	...
SVHCR/L 2020 K16	125	27	25	VC.. 1604..	82,00	201	82,00	201
SVHCR/L 2525 M16	150	27	32	VC.. 1604..	92,50	202	92,50	202

Ersatzteile		Klemmschraube 10		Schlüssel		Auflageplatte		Gewindebuchse		Schlüssel	
Plattengröße	Torx-Größe T	18470 €	...	52529 €	...	18471 €	...	18472 €	...	51809 €	...
16 mm	15	7,90	724	5,20	206	13,60	733	14,50	720	0,26	107

18428 Klemmhalter SVVCN

Ausführung
Anstellwinkel 72,5°.
Verwendung
Für Wendeplatte VC..

18428

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	f mm	für Wendeplatten	neutral 18428 €	...
SVVCN 1212 F11	80	6,0	VC.. 1103..	(71,00)	101
SVVCN 1616 H11	100	8,0	VC.. 1103..	73,50	102
SVVCN 2020 K11	125	10,0	VC.. 1103..	86,00	103
SVVCN 2020 K16	125	10,0	VC.. 1604..	86,00	105
SVVCN 2525 M16	150	12,5	VC.. 1604..	91,00	106

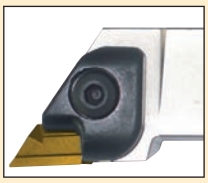
Ersatzteile		Klemmschraube 10		Schlüssel		Auflageplatte		Gewindebuchse		Schlüssel	
Plattengröße	Torx-Größe T	18470 €	...	52529 €	...	18471 €	...	18472 €	...	51809 €	...
11 mm	8	7,10	726	5,10	203						
16 mm	15	7,10	737	5,20	206	10,90	729	14,50	720	0,26	107

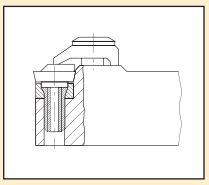
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

HHW Klemmhalter System C

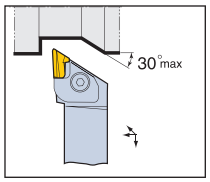
Für Wendeplatten ohne Bohrung.
Befestigung nur mit Spannpratze für
DIN 4968-Wendeplatten.

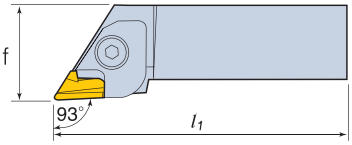




18430 - 18431 Klemmhalter CKJNR/L

HHW
Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte
KNUX 1604.





18430

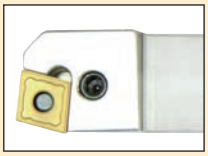
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18430 €	...	links 18431 €	...
CKJNR/L 2525 M16	150	32	KNUX 1604..	132,00	101	(132,00)	101
CKJNR/L 3225 P16	170	32	KNUX 1604..	(143,00)	102		

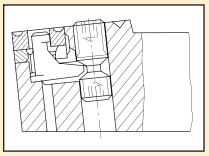
Ersatzteile Plattengröße	Pratze 18470 €	...	Schlüssel 51809 €	...
16 mm rechts	(12,60)	801	0,31	109
16 mm links	(12,50)	802	0,31	109

Ersatzteile Plattengröße	Unterlegplatte 18474 €	...	Schraube für Unterlegplatte 18475 €	...	Schlüssel 51809 €	...
16 mm rechts	14,90	801	(3,40)	801	0,23	106
16 mm links	(14,70)	802	(3,40)	801	0,23	106

HHW Klemmhalter System P

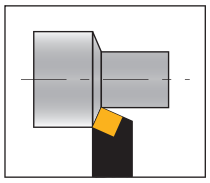
Für Wendeplatten mit Mittelbohrung.
Befestigung mit Klemmhebel.

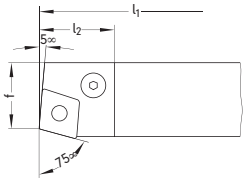




18440 - 18441 Klemmhalter PCBNR/L

HHW
Ausführung
Anstellwinkel 75°.
Verwendung
Für Wendeplatte CN..





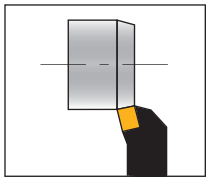
18440

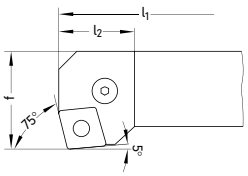
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18440 €	...	links 18441 €	...
PCBNR/L 2020 K12	125	24	17	CN .. 1204..	(78,00)	301	(78,00)	301
PCBNR/L 2525 M12	150	25	22	CN .. 1204..	86,50	302	(85,50)	302

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
12 mm	15	8,30	730	5,20	206	20,30	725	3,25	720	22,90	720

18442 - 18443 Klemmhalter PCKNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 75°.
Verwendung
Für Wendeplatte CN..





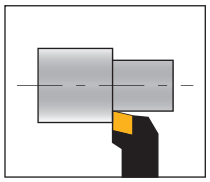
18442

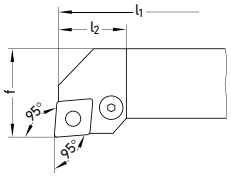
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18442 €	...	links 18443 €	...
PCKNR/L 2020 K12	125	25	25	CN .. 1204..	(78,50)	301	(78,50)	301
PCKNR/L 2525 M12	150	25	32	CN .. 1204..	(85,50)	302	(86,50)	302

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
12 mm	15	8,30	730	5,20	206	20,30	725	3,25	720	22,90	720

18444 - 18445 Klemmhalter PCLNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte CN..





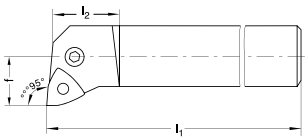
18444

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18444 €	...	links 18445 €	...
PCLNR/L 2020 K12	125	28	25	CN .. 1204..	75,50	301	75,50	301
PCLNR/L 2525 M12	150	33	32	CN .. 1204..	76,00	302	76,00	302
PCLNR/L 3225 P12	170	33	32	CN .. 1204..	84,00	303	(84,00)	303
PCLNR/L 2525 M16	150	33	32	CN .. 1606..	83,50	304	(83,50)	304
PCLNR/L 3225 P16	170	33	32	CN .. 1606..	(96,50)	305	(96,50)	305

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
12 mm	15	8,30	730	5,20	206	20,30	725	3,25	720	22,90	720
16 mm	10	11,60	734	5,10	205	12,40	739	8,20	726	15,20	727

18446 - 18447 Klemmhalter PWLNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte WN..



18446

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18446 €	...	links 18447 €	...
PWLNR/L 2020 K06	125	28	25	WN .. 0604..	81,50	299	(81,50)	299
PWLNR/L 2525 M06	150	33	32	WN .. 0604..	(88,50)	300	(88,50)	300
PWLNR/L 2020 K08	125	28	25	WN .. 0804..	81,50	301	(81,50)	301
PWLNR/L 2525 M08	150	33	32	WN .. 0804..	88,50	302	88,50	302
PWLNR/L 3225 P08	170	33	32	WN .. 0804..	(92,00)	304	(92,50)	304

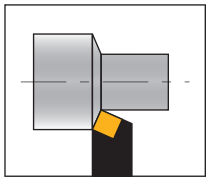
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
6 mm	10	12,70	733	5,10	205	(34,70)	738	(8,90)	725	15,20	726
8 mm	15	8,30	730	5,20	206	17,90	734	3,25	720	22,90	720

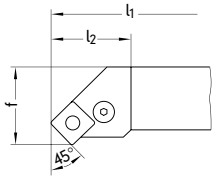
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18448 - 18449 Klemmhalter PSSNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 45°.
Verwendung
Für Wendeplatte SN..





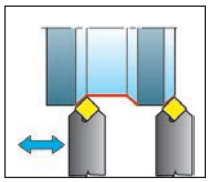
18448

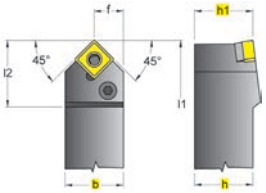
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18448 €	...	links 18449 €	...
PSSNR/L 2020 K12	125	30	25	SN .. 1204..	73,00	301	73,00	301
PSSNR/L 2525 M12	150	30	32	SN .. 1204..	81,00	302	81,00	302
PSSNR/L 3225 P12	170	32	32	SN .. 1204..	(102,00)	303	(102,00)	303

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
12 mm	15	8,30	730	5,20	206	20,30	730	3,25	720	22,90	720

18450 Klemmhalter PSDNN

Ausführung
Anstellwinkel 45°.
Verwendung
Für Wendeplatte SN..





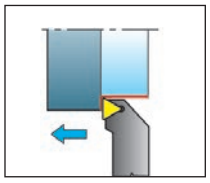
18450

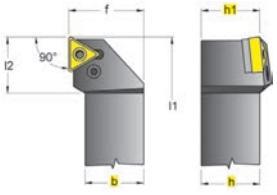
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	neutral 18450 €	...
PSDNN 2020 K12	125	28	10,3	SN .. 1204..	86,50	301
PSDNN 2525 M12	150	29	12,8	SN .. 1204..	96,50	302

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
12 mm	15	8,30	730	5,20	206	20,30	730	3,25	720	22,90	720

18451 - 18452 Klemmhalter PTGNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 90°.
Verwendung
Für Wendeplatte TN..





18451

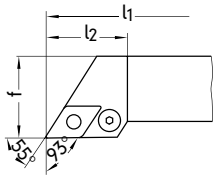
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18451 €	...	links 18452 €	...
PTGNR/L 2020 K16	125	20	25	TN .. 1604..	73,50	301	(73,50)	301
PTGNR/L 2525 M16	150	21	32	TN .. 1604..	84,00	302	(84,00)	302

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
16 mm	9	(7,80)	731	5,10	204	13,30	731	(3,25)	721	23,50	721

18453 - 18454 Klemmhalter PDJNR/L

HW

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte DN..



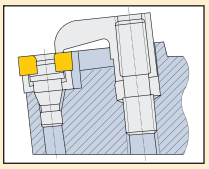
18453

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18453 €	...	links 18454 €	...
PDJNR/L 1616 H11	100	31	20	DN .. 1104..	69,00	298	(69,00)	298
PDJNR/L 2020 K11	125	28	25	DN .. 1104..	73,50	299	(73,50)	299
PDJNR/L 2020 K15	125	35	25	DN .. 1506..	73,50	301	73,50	301
PDJNR/L 2525 M15	150	39	32	DN .. 1506..	82,50	302	82,50	302
PDJNR/L 3225 P15	170	33	32	DN .. 1506..	91,00	303	(91,00)	303

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 10 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
11 mm	10	12,70	733	5,10	205	28,10	737	(8,90)	725	28,70	725
15 mm	15	11,30	732	5,20	206	23,10	732	3,25	720	23,50	722

HW Klemmhalter System M

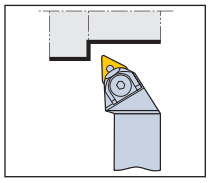
Für Wendeplatten mit Mittelbohrung.
Befestigung mit Klemmspannpratze.

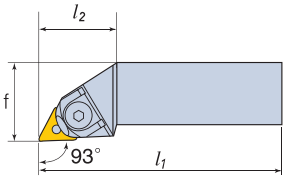


18460 - 18461 Klemmhalter MTJNR/L

HW

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte TNM..





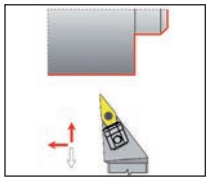
18460

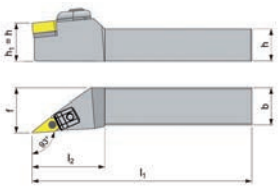
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18460 €	...	links 18461 €	...
MTJNR/L 2020-K16	125	32	25	TNM .. 16..	76,50	201	(76,50)	201
MTJNR/L 2525-M16	150	32	32	TNM .. 16..	84,00	202	(84,00)	202

Ersatzteile Plattengröße	Schlüssel 51809 €	...	Klemmstift 18471 €	...	Schraube 18472 €	...	Unterlegplatte 18473 €	...
16 mm	0,23	106	8,90	601	(27,90)	601	10,90	601

18464 - 18465 Klemmhalter MVJNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte VN..





18464

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18464 €	...	links 18465 €	...
MVJNR/L 2020-K16	125	32	25	VN .. 16..	86,00	101	(86,00)	101
MVJNR/L 2525-M16	150	32	32	VN .. 16..	(92,00)	102	(92,00)	102

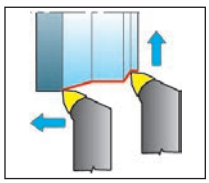
Ersatzteile Plattengröße	Schlüssel 51809 €	...	Klemmstift 18471 €	...	Pratze 18472 €	...	Unterlegplatte 18473 €	...
16 mm	0,26	107	8,90	601	(27,90)	604	(10,90)	604

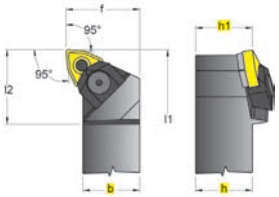
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18462 - 18463 Klemmhalter MWLNR/L

Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte WN..





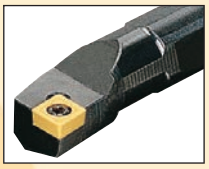
18462

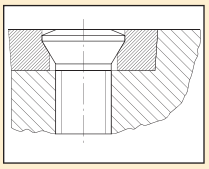
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18462 €	...	links 18463 €	...
MWLNR/L 2020-K08	125	34	25	WN .. 08..	(72,00)	204	(72,00)	204
MWLNR/L 2525-M08	150	34	32	WN .. 08..	78,00	205	78,00	205
MWLNR/L 3232-P08	170	35	40	WN .. 08..	(94,50)	206	(94,50)	206

Ersatzteile Plattengröße	Schlüssel 51809 €	...	Klemmstift 18471 €	...	Pratze 18472 €	...	Unterlegplatte 18473 €	...
8 mm	0,26	107	(8,90)	602	(27,90)	603	10,90	603

ATORN® HHW Bohrstangen System S

Befestigung der Wendeplatte mit zentraler Schraube.

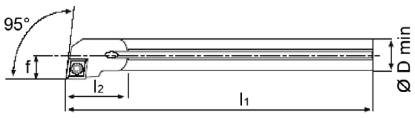


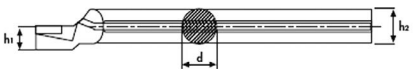


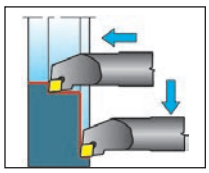
18482 Bohrstangen-Sätze SCLCR/L mit IK

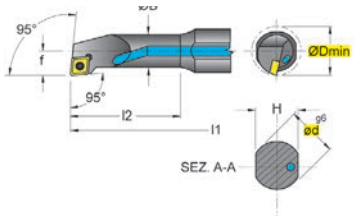
ATORN®

Ausführung
Anstellwinkel 95°, mit je 1 Bohrstange, in Etui.
Verwendung
Für Wendeplatte CCMT 0602...









18482 201-302

18482 401-402

Set	Schaft	Ausführung	Inhalt	18482 €	...
A-SCLCR-06	Stahl	rechts	4teilig	192,00	201
A-SCLCL-06	Stahl	links	4teilig	192,00	202
AH-SCLCR-06	HSS	rechts	4teilig	290,00	301
AH-SCLCL-06	HSS	links	4teilig	290,00	302
E-SCLCR-06	VHM	rechts	3teilig	366,00	401
E-SCLCL-06	VHM	links	3teilig	366,00	402

18482 201-302 Satzinhalt	Ø D mm	d mm	f mm	Ø B mm	l_1 mm	l_2 mm	H mm
0608H-SCLCR/L-06	8,5	8	4	6	100	20	7
0810J-SCLCR/L-06	10,5	10	6	8	110	26	9
1012K-SCLCR/L-06	12,5	12	7	10	125	32	11
1216M-SCLCR/L-06	15,5	16	9	12	150	40	15

18482 401-402 Satzinhalt	d mm	f mm	l_1 mm	l_2 mm	h_1 mm	h_2 mm	Ø D min. mm
E 08K SCLCR/L-06	8	5	125	-	3,5	7,5	11,0
E 10K SCLCR/L-06	10	6	125	10	4,5	9,5	14,0
E 12M SCLCR/L-06	12	8	150	10	5,5	11,5	17,0

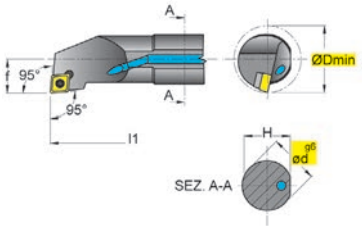
18484 - 18485 Bohrstangen SCLCR/L mit IK (Stahl + HSS)

ATORN®

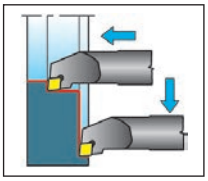
Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte CC..

18484 197-207 + 18485 197-207
Qualität
Stahl.

18484 297-306 + 18485 297-306
Qualität
HSS.



18484



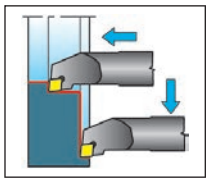
ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	Stahl/rechts 18484 €	...	HSS/rechts 18484 €	...	Stahl/links 18485 €	...	HSS/links 18485 €	...
A/AH0608H-SCLCR/L-06	8,5	8	4,0	100	7,00	CC .. 0602..	53,00	197	95,00	297	53,00	197	(95,00)	297
A/AH0810J-SCLCR/L-06	10,5	10	6,0	110	9,00	CC .. 0602..	53,00	198	98,50	298	53,00	198	(98,50)	298
A/AH1012K-SCLCR/L-06	12,5	12	7,0	125	11,00	CC .. 0602..	63,50	199	(107,00)	299	63,50	199	(107,00)	299
A/AH1216M-SCLCR/L-06	15,5	16	9,0	150	15,00	CC .. 0602..	65,00	200	(130,00)	300	65,00	200	(130,00)	300
A08H-SCLCR/L-06	10,0	8	5,0	100	7,60	CC .. 0602..	(82,50)	201			(82,50)	201		
A10K-SCLCR/L-06	12,0	10	7,0	125	9,50	CC .. 0602..	(79,50)	202			(79,50)	202		
A12L-SCLCR/L-06	16,0	12	9,0	150	11,50	CC .. 0602..	82,50	203			82,50	203		
A16Q-SCLCR/L-09	20,0	16	11,0	180	15,25	CC .. 09T3..	88,00	204			88,00	204		
A20R-SCLCR/L-09	25,0	20	13,0	200	19,00	CC .. 09T3..	91,50	205			91,50	205		
A25R-SCLCR/L-12	32,0	25	17,0	200	24,00	CC .. 1204..	119,00	207			(119,00)	207		
AH08K-SCLCR/L-06	10,0	8	5,0	125	7,60	CC .. 0602..			(117,00)	301			(117,00)	301
AH10K-SCLCR/L-06	12,0	10	6,0	125	9,50	CC .. 0602..			(117,00)	302			(117,00)	302
AH12M-SCLCR/L-06	14,0	12	7,0	150	11,50	CC .. 0602..			(128,00)	303			(128,00)	303
AH16Q-SCLCR/L-09	18,0	16	11,0	180	15,25	CC .. 09T3..			186,00	304			(186,00)	304
AH20R SCLCR/L-09	23,0	20	13,0	200	19,00	CC .. 09T3..			(203,00)	305			(203,00)	305
AH25R-SCLCR/L-12	28,0	25	15,5	200	24,00	CC .. 1204..			(295,00)	306			(295,00)	306

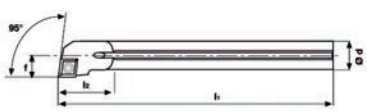
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
6 mm / Stange 0608/0810	8	6,10	740	5,10	203
6 mm / Stange 1012/1216	8	6,10	741	5,10	203
6 mm / Stange 08	8	6,10	740	5,10	203
6 mm / Stange 10/12	8	6,10	741	5,10	203
9 mm / Stange 16/20	15	6,10	742	5,20	206
12 mm / Stange 25	15	7,10	722	5,20	206

18486 - 18487 VHM-Bohrstangen SCLCR/L mit IK

ATORN®

Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte CC..





18486 - 18487

ISO-Bezeichnung	Ø d mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	Ø D min. mm	für Wendeplatten	rechts 18486 €	...	links 18487 €	...
E08K-SCLCR/L-06	8	125	10	5	9,0	CC.. 0602..	146,00	101	146,00	101
E10K-SCLCR/L-06	10	125	10	6	11,0	CC.. 0602..	155,00	102	155,00	102
E12M-SCLCR/L-06	12	150	10	8	13,0	CC.. 0602..	168,00	103	168,00	103
E16R-SCLCR/L-09	16	200	16	10	18,0	CC.. 09T3..	311,00	104	311,00	104
E20S-SCLCR/L-09	20	250	16	12	23,0	CC.. 09T3..	(540,00)	105	(540,00)	105

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
6 mm / Stange 08	8	6,10	740	5,10	203
6 mm / Stange 10/12	8	6,10	741	5,10	203
9 mm / Stange 9/12/16	15	6,10	742	5,20	206

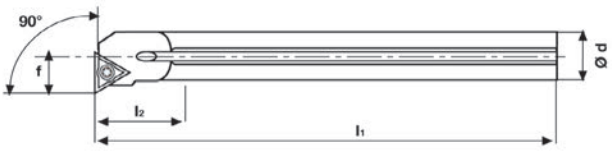
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18490 - 18491 Bohrstangen STFCR/L mit IK

ATORN®

Ausführung
Anstellwinkel 90°.
Verwendung
Für Wendeplatte TC..



18490

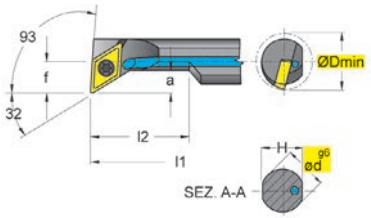
ISO-Bezeichnung	Ø D mm	d mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	für Wendeplatten	rechts 18490 €	...	links 18491 €	...
A10K-STFCR/L-11	14	10	125	16	7	TC.. 1102..	(79,50)	201	(79,50)	201
A12L-STFCR/L-11	18	12	140	20	9	TC.. 1102..	82,50	202	(82,50)	202
A16Q-STFCR/L-11	22	16	180	25	11	TC.. 1102..	(86,50)	203	(86,50)	203
A20R-STFCR/L-16	26	20	200	32	13	TC.. 16T3..	103,00	204	(103,00)	204
A25R-STFCR/L-16	34	25	200	40	17	TC.. 16T3..	(110,00)	205	(110,00)	205
A32S-STFCR/L-16	40	32	250	21	22	TC.. 16T3..	(170,00)	206	(170,00)	206
A40T-STFCR/L-16	49	40	300	21	27	TC.. 16T3..	(203,00)	207	(203,00)	207

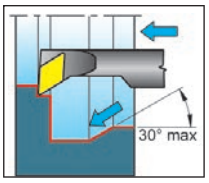
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
11 mm	8	7,80	715	5,10	203
16 mm	15	7,90	723	5,20	206

18494 Bohrstangen-Sätze SDUCR/L mit IK

ATORN®

Ausführung
Anstellwinkel 93,5°, mit je 1 Bohrstange, in Etui.
Verwendung
Für Wendeplatte DCMT 0702...





18494

Set	Schaft	Ausführung	Inhalt	18494 €	...
A-SDUCR-07	Stahl	rechts	3teilig	199,00	101
A-SDUCL-07	Stahl	links	3teilig	199,00	102
AH-SDUCR-07	HSS	rechts	3teilig	286,00	201
AH-SDUCL-07	HSS	links	3teilig	(286,00)	202
E-SDUCR-07	VHM	rechts	2teilig	(306,00)	301
E-SDUCL-07	VHM	links	2teilig	(306,00)	302

18494 101-201 Satzinhalt	Ø D mm	Ø d mm	f mm	a mm	l_1 mm	l_2 mm	AR	H mm
A0810H-SDUCR/L-07	12,5	10	7	4	100	22	15°	9
A1012K-SDUCR/L-07	15,5	12	9	5	125	28	13°	11
A1216M-SDUCR/L-07	19,5	16	11	5	150	36	10°	15

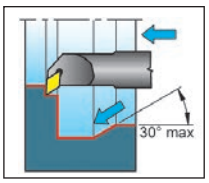
18494 301-302 Satzinhalt	Ø D mm	Ø d mm	f mm	a mm	l_1 mm	l_2 mm	AR	H mm
E0810H-SDUCR/L-07	12,5	10	7	4	100	22	15°	9
E1012K-SDUCR/L-07	15,5	12	9	5	125	28	13°	11

18496 - 18497 Bohrstangen SDUCR/L mit IK (Stahl + HSS)

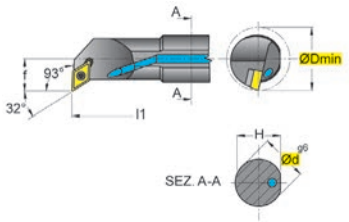
Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte DC..

18496 197-207 + 18497 102-197
HW
Qualität
Stahl.

18496 297-304 + 18497 297-304
ATORN®
Qualität
HSS.



18496

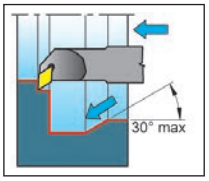


ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wende-platten	Stahl/rechts 18496 €	...	HSS/rechts 18496 €	...	Stahl/links 18497 €	...	HSS/links 18497 €	...
A/AH0810H-SDUCR/L-07	12,5	10	7,0	100	9,00	DC .. 0702..	69,00	197	(111,00)	297	69,00	197	(111,00)	297
A/AH1012K-SDUCR/L-07	15,5	12	9,0	125	11,00	DC .. 0702..	69,00	198	(122,00)	298	69,00	198	(122,00)	298
A/AH1216M-SDUCR/L-07	19,5	16	11,0	150	15,00	DC .. 0702..	69,00	199	(135,00)	299	69,00	199	(135,00)	299
A12L-SDUCR/L-07	16,0	12	9,0	125	11,50	DC .. 0702..	87,00	202			(87,00)	102		
A16Q-SDUCR/L-07	20,0	16	11,0	150	15,25	DC .. 0702..	94,50	203			94,50	103		
A20R-SDUCR/L-11	25,0	20	13,0	180	19,00	DC .. 11T3..	102,00	205			102,00	105		
A25R-SDUCR/L-11	32,0	25	17,0	200	24,00	DC .. 11T3..	114,00	206			114,00	106		
A32S-SDUCR/L-11	40,0	32	22,0	250	31,00	DC .. 11T3..	168,00	207			168,00	107		
AH10K-SDUCR/L-07	14,0	10	8,3	125	9,00	DC .. 0702..			(115,00)	301			(115,00)	301
AH12M-SDUCR/L-07	16,0	12	9,3	150	11,00	DC .. 0702..			(131,00)	302			(131,00)	302
AH16Q-SDUCR/L-07	20,0	16	11,3	180	15,00	DC .. 0702..			(192,00)	303			(192,00)	303
AH20R-SDUCR/L-11	26,0	20	16,1	200	19,00	DC .. 11T3..			(211,00)	304			(211,00)	304

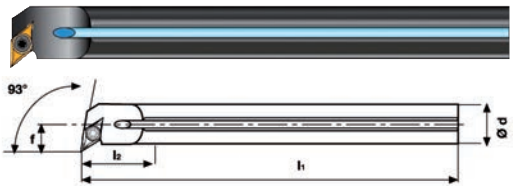
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschr. 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Gewindebuchse 18472 €	...	Schlüssel 51809 €	...
7 mm / Stange 0810/1012/1216	8	6,10	740	5,10	203						
7 mm / Stange 10/12	8	7,80	715	5,10	203						
7 mm / Stange 16	8	7,80	720	5,10	203						
11 mm / Stange 20/25	15	7,90	723	5,20	206						
11 mm / Stange 32 mm	15	7,90	724	5,20	206	11,80	715	14,50	720	0,26	107

18518 - 18519 VHM-Bohrstangen SDUCR/L mit IK

ATORN®
Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte DC..



18518 - 18519



ISO-Bezeichnung	Ø d mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	Ø D min. mm	für Wendeplatten	rechts 18518 €	...	links 18519 €	...
E10K-SDUCR/L-07	10	125	10,0	7	12,0	DC.. 0702..	(163,00)	101	(163,00)	101
E12M-SDUCR/L-07	12	150	12,5	9	15,0	DC.. 0702..	192,00	102	192,00	102
E16R-SDUCR/L-07	16	200	16,5	11	19,0	DC.. 0702..	(317,00)	103	317,00	103
E20S-SDUCR/L-11	20	250	20,5	13	23,0	DC.. 11T3..	695,00	104	(695,00)	104

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 10 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
7 mm	8	6,10	741	5,10	203
11 mm	15	7,90	723	5,20	206

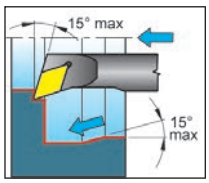
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

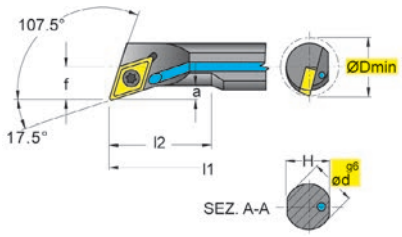
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18498 Bohrstangen-Sätze SDQCR/L mit IK

ATORN®

Set ADQ 0812 R/L 07
Ausführung
3teilig, Anstellwinkel 107,5°,
mit je 1 Bohrstange, in Etui.
Verwendung
Für Wendeplatte
DCMT 0702…





18498

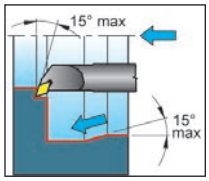
Ausführung	18498 €	...
rechts	217,00	201
links	(217,00)	202

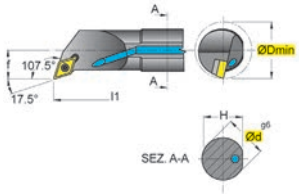
Satzinhalt	Ø D mm	Ø d mm	f mm	a mm	l_1 mm	l_2 mm	AR	H mm
A0810H-SDQCR/L-07	12,5	10	7	3	100	22	15°	9
A1012K-SDQCR/L-07	15,5	12	9	4	125	28	13°	11
A1216M-SDQCR/L-07	19,5	16	11	5	150	36	10°	15

18500 - 18501 Bohrstangen SDQCR/L mit IK

ATORN®

Ausführung
Anstellwinkel 107,5°.
Verwendung
Für Wendeplatte DC..





18500

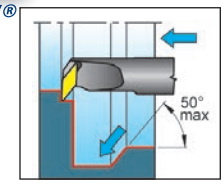
ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	rechts 18500 €	...	links 18501 €	...
A0810H-SDQCR/L-07	12,5	10	7	100	9,00	DC .. 0702..	85,50	098	85,50	098
A1012K-SDQCR/L-07	15,5	12	9	125	11,00	DC .. 0702..	85,50	099	(85,50)	099
A1216M-SDQCR/L-07	19,5	16	11	150	15,00	DC .. 0702..	89,50	100	89,50	100
A12L-SDQCR/L-07	16,0	12	9	140	11,50	DC .. 0702..	(98,50)	102	(98,50)	102
A16Q-SDQCR/L-07	20,0	16	11	180	15,25	DC .. 0702..	(107,00)	103	107,00	103
A20Q-SDQCR/L-07	25,0	20	13	180	19,00	DC .. 0702..	112,00	104	(112,00)	104
A20R-SDQCR/L-11	25,0	20	13	200	19,00	DC .. 11T3..	115,00	105	115,00	105
A25R-SDQCR/L-11	32,0	25	17	200	24,00	DC .. 11T3..	134,00	106	(134,00)	106

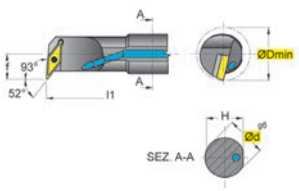
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
7 mm / Stange 0810/1012/1216	8	6,10	740	5,10	203
7 mm / Stange 12/16/20	8	6,10	741	5,10	203
11 mm / Stange 20	15	6,10	742	5,20	206
11 mm / Stange 25	15	(6,10)	743	5,20	206

18512 - 18513 Bohrstangen SVUCR/L mit IK

ATORN®

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte VC..





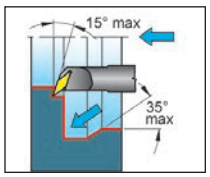
18512

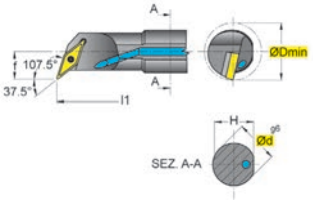
ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	rechts 18512 €	...	links 18513 €	...
A25R-SVUCR/L-16	32	25	17	200	24	VC .. 1604..	134,00	103	132,00	103
A32S-SVUCR/L-16	40	32	22	250	31	VC .. 1604..	(199,00)	104	(199,00)	104

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
16 mm	8	6,10	741	5,10	203

18516 - 18517 Bohrstangen SVQCR/L mit IK

Ausführung
Anstellwinkel 107,5°.
Verwendung
Für Wendeplatte VC..





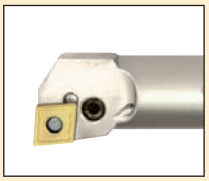
18516

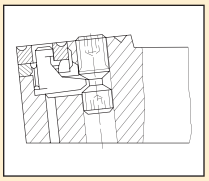
ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	rechts 18516 €	...	links 18517 €	...
A25R-SVQCR/L-16	32	25	17	200	24	VC .. 1604..	(164,00)	103	(164,00)	103

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...
16 mm / Stange 25	15	(6,10)	743	5,20	206

HW Bohrstangen System P

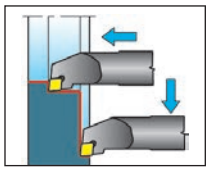
Befestigung der Wendeplatte
mit Klemmhebel.

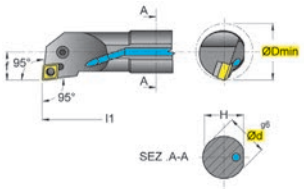




18522 - 18523 Bohrstangen PCLNR/L mit IK

Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte CN..





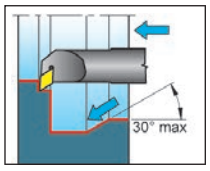
18522

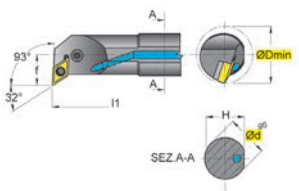
ISO-Bezeichnung	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	rechts 18522 €	...	links 18523 €	...
A25S-PCLNR/L-12	25	17	250	23,0	CN .. 1204..	175,00	201	175,00	201
A32S-PCLNR/L-12	32	22	250	30,0	CN .. 1204..	206,00	202	206,00	202

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
12mm/Stange25	10	7,70	745	5,10	205	9,40	605	5,50	605	16,80	605

18526 - 18527 Bohrstangen PDUNR/L mit IK

Ausführung
Anstellwinkel 93°.
Verwendung
Für Wendeplatte DN..





18526

ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	rechts 18526 €	...	links 18527 €	...
A32S-PDUNR/L-15	40	32	22	250	31,0	DN .. 1506..	184,00	204	184,00	204
A40T-PDUNR/L-15	50	40	27	300	38,5	DN .. 1506..	223,00	205	(223,00)	205

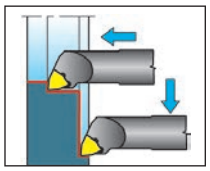
Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
15 mm	10	7,90	605	5,10	205	10,90	606	5,50	605	(16,80)	606

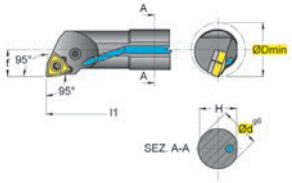
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18530 - 18531 Bohrstangen PWLNR/L mit IK

HHW
Ausführung
Anstellwinkel 95°.
Verwendung
Für Wendeplatte WN..





18530

ISO-Bezeichnung	Ø D mm	Ø d mm	f mm	l_1 mm	H mm	für Wendeplatten	rechts 18530 €	...	links 18531 €	...
A25S-PWLNR/L-08	32	25	17	250	23,0	WN .. 0804..	171,00	201	(171,00)	201
A32S-PWLNR/L-08	40	32	22	250	30,0	WN .. 0804..	189,00	202	(189,00)	202

Ersatzteile Plattengröße	Torx-Größe T	Klemmschraube 18470 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Auflageplatte 18471 €	...	Hülse 18474 €	...	Spannhebel 18475 €	...
8 mm	10	7,90	605	5,10	205	(10,90)	607	5,50	605	16,80	605

18550 Wendeplatten CCGT

ATORN®

Positiv 7°, 80° Spitzenwinkel. Spantiefe ca. 0,2 - 4,0 mm bei Aluminium und NE-Metallen.

18550 301-308
Polierte Spanleitstufe zur Reduzierung der Aufbauschneidenbildung bei der Aluminiumbearbeitung.

Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen.

18550 401-408
Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen. Zum Schlichten von rostbeständigen Werkstoffen.

18550 401-408

HM-Sorte					N unbeschichtet HW6310		N beschichtet HC6310	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18550 €	...	18550 €	...
CCGT 060202-MN	0,2 - 1,5	2,38	0,2	10 St.	7,70	301	9,10	401
CCGT 060204-MN	0,3 - 1,8	2,38	0,4	10 St.	7,40	302	9,10	402
CCGT 09T302-MN	0,2 - 2,0	3,97	0,2	10 St.	8,10	303	9,70	403
CCGT 09T304-MN	0,3 - 2,5	3,97	0,4	10 St.	8,10	304	9,70	404
CCGT 09T308-MN	0,5 - 3,0	3,97	0,8	10 St.	8,10	305	9,80	405
CCGT 120402-MN	0,2 - 3,5	4,76	0,2	10 St.	9,40	306	11,20	406
CCGT 120404-MN	0,2 - 4,0	4,76	0,4	10 St.	9,30	307	11,20	407
CCGT 120408-MN	0,5 - 5,0	4,76	0,8	10 St.	9,30	308	11,20	408

18551 Wendeplatten CCMT

ATORN®

Positiv 7°, 80° Spitzenwinkel.

CCMT .....-WP
Mit WIPER Schneidgeometrie (gleiche Oberflächengüte bei doppeltem Vorschub, doppelt so hohe Oberflächengüte bei gleichem Vorschub).

CCMT .....-FP
Verwendung
Zum Schlichten.

CCMT .....-MP
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

18551 210-624

– WP

– FP

– MP

HM-Sorte					P K besch. HC7610		P K HC7620		P HC7630		M HC7520		M HC7530		P M K H42	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18551 €	...	18551 €	...	18551 €	...	18551 €	...	18551 €	...	18551 €	...
CCMT 090304	-	3,18	0,4	10 St.											9,90	740
CCMT 090308	-	3,18	0,8	10 St.											9,90	750
CCMT 09T304-WP	0,5 - 4,0	3,97	0,4	10 St.			5,60	305	6,70	405						
CCMT 09T308-WP	0,7 - 4,0	3,97	0,8	10 St.			5,80	306	6,70	406						
CCMT 120404-WP	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.			9,50	307	9,50	407						
CCMT 120408-WP	0,7 - 4,0	4,76	0,8	10 St.			9,50	308	9,50	408						
CCMT 060202-FP	0,1 - 1,0	2,38	0,2	10 St.	5,50	210	4,70	310								
CCMT 060204-FP	0,1 - 1,5	2,38	0,4	10 St.	5,50	211	4,70	311								
CCMT 09T302-FP	0,1 - 1,0	3,97	0,2	10 St.	5,90	212	5,80	312								
CCMT 09T304-FP	0,1 - 1,5	3,97	0,4	10 St.	6,70	213	5,70	313								
CCMT 120404-FP	0,1 - 1,5	4,76	0,4	10 St.	9,90	214	9,90	314								
CCMT 120408-FP	0,1 - 2,5	4,76	0,8	10 St.	8,20	215	9,90	315								
CCMT 060204-MP	0,5 - 2,5	2,38	0,4	10 St.			4,70	320	5,50	420	5,50	520	5,50	620		
CCMT 09T304-MP	0,4 - 3,0	3,97	0,4	10 St.			5,60	321	6,60	421	6,30	521	6,30	621		
CCMT 09T308-MP	0,6 - 4,0	3,97	0,8	10 St.			5,60	322	6,70	422	6,40	522	6,30	622		
CCMT 120408-MP	0,6 - 5,0	4,76	0,8	10 St.			8,20	323	8,20	423	8,80	523	9,30	623		
CCMT 120412-MP	0,8 - 5,0	4,76	1,2	10 St.							(8,70)	524	(8,80)	624		

18554 Wendeplatten CNMG

ATORN®

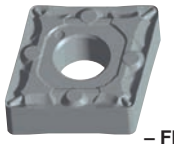
Ausführung
Negativ 0°, 80° Spitzenwinkel.

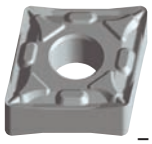
CNMG .....-FP + CNMG .....-FM
Verwendung
Zum Schlichten.

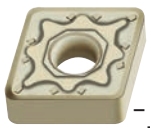
CNMG .....-MP + CNMG .....-MM
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

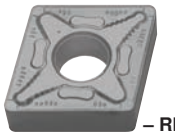
CNMG .....-RP + CNMG .....-RM
Verwendung
Zum Schruppen.

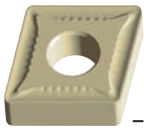
CNMG .....-WP
Ausführung
Mit WIPER Schneidgeometrie (gleiche Oberflächengüte bei doppeltem Vorschub, doppelt so hohe Oberflächengüte bei gleichem Vorschub).

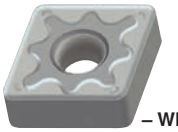

– FP


– FM


18554
– MP
– MM


– RP


– RM


– WP

HM-Sorte					P K beschichtet HC7610		P K HC7620	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18554 €	...	18554 €	...
CNMG 120404-FP	0,1 - 1,5	4,76	0,4	10 St.	7,30	105	8,40	205
CNMG 120408-FP	0,2 - 2,0	4,76	0,8	10 St.	8,50	106	8,90	206
CNMG 120404-MP	0,5 - 2,0	4,76	0,4	10 St.			7,30	211
CNMG 120408-MP	0,8 - 3,0	4,76	0,8	10 St.			7,30	212
CNMG 120412-MP	0,8 - 3,5	4,76	1,2	10 St.			8,90	213
CNMG 160608-MP	0,8 - 4,0	6,35	0,8	10 St.			13,80	215
CNMG 120408-RP	1,0 - 6,0	4,76	0,8	10 St.			8,10	221
CNMG 120412-RP	1,0 - 6,0	4,76	1,2	10 St.			8,10	222
CNMG 120408-WP	0,8 - 3,0	4,76	0,8	10 St.			7,90	227

HM-Sorte					P beschichtet HC7630		M HC7510		M HC7520		M HC7530	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18554 €	...	18554 €	...	18554 €	...	18554 €	...
CNMG 120404-FM	0,2 - 1,0	4,76	0,4	10 St.			8,10	505	7,90	605		
CNMG 120408-FM	0,4 - 1,5	4,76	0,8	10 St.			7,90	506	7,90	606		
CNMG 120412-FM	0,5 - 1,8	4,76	1,2	10 St.					(7,40)	607		
CNMG 120404-MP	0,5 - 2,0	4,76	0,4	10 St.	8,40	411						
CNMG 120408-MP	0,8 - 3,0	4,76	0,8	10 St.	8,40	412						
CNMG 120412-MP	0,8 - 3,5	4,76	1,2	10 St.	(8,90)	413						
CNMG 160608-MP	0,8 - 4,0	6,35	0,8	10 St.	13,50	415						
CNMG 120404-MM	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.					7,90	610	7,90	710
CNMG 120408-MM	0,6 - 5,0	4,76	0,8	10 St.					7,90	611	7,90	711
CNMG 120412-MM	1,0 - 5,0	4,76	1,2	10 St.							(7,90)	712
CNMG 120408-RP	1,0 - 6,0	4,76	0,8	10 St.	6,90	420						
CNMG 120412-RP	1,0 - 6,0	4,76	1,2	10 St.	(8,10)	421						
CNMG 120408-RM	1,2 - 4,0	4,76	0,8	10 St.					7,90	615	7,90	715
CNMG 120412-RM	1,5 - 4,5	4,76	1,2	10 St.					7,40	616	7,90	716
CNMG 120408-WP	0,8 - 3,0	4,76	0,8	10 St.					8,30	620		

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18560 Wendeplatten DCMT

ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 55° Spitzenwinkel.

DCMT .....-FP
Verwendung
Zum Schlichten.

DCMT .....-MP
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

18560

– FP

– MP

HM-Sorte					P M	P K	P K	P	M	M
					unbesch. H05	besch. HC7610	HC7620	HC7630	HC7520	HC7530
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18560 € ...	18560 € ...	18560 € ...	18560 € ...	18560 € ...	18560 € ...
DCMT 11T304-MT	-	3,97	0,4	10 St.	7,50 324					
DCMT 070202-FP	0,1 - 1,0	2,38	0,2	10 St.		5,50 101	4,75 201			
DCMT 070204-FP	0,1 - 1,5	2,38	0,4	10 St.		5,50 102	5,50 202			
DCMT 11T302-FP	0,1 - 1,0	3,97	0,2	10 St.		7,90 103	7,90 203			
DCMT 11T304-FP	0,1 - 1,5	3,97	0,4	10 St.		6,80 104	6,80 204			
DCMT 070204-MP	0,4 - 2,0	2,38	0,4	10 St.			4,80 210	4,80 410	5,40 510	5,40 610
DCMT 070208-MP	0,6 - 2,0	2,38	0,8	10 St.			4,70 211	(5,70) 411	(5,40) 511	
DCMT 11T304-MP	0,4 - 3,0	3,97	0,4	10 St.			8,10 212	7,60 412	7,40 512	7,40 612
DCMT 11T308-MP	0,6 - 4,0	3,97	0,8	10 St.			8,10 213	7,60 413	7,40 513	7,40 613

18564 Wendeplatten DCGT

ALU

ATORN®

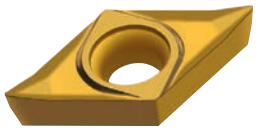
Positiv 7°, 55° Spitzenwinkel. Spantiefe ca. 0,2 - 4,0 mm bei Aluminium und NE-Metallen.

18564 301-305
Ausführung
Polierte Spanleitstufe zur Reduzierung der Aufbauschneidenbildung bei der Aluminiumbearbeitung.

Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen.

18564 401-405

18564 401-405
Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen. Zum Schlichten von rostbeständigen Werkstoffen.



HM-Sorte					N	N
					unbeschichtet HW6310	beschichtet HC6310
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18564 € ...	18564 € ...
DCGT 070202-MN	0,2 - 1,5	2,38	0,2	10 St.	7,10 301	8,30 401
DCGT 070204-MN	0,3 - 1,8	2,38	0,4	10 St.	7,10 302	8,30 402
DCGT 11T302-MN	0,2 - 2,0	3,97	0,2	10 St.	8,50 303	9,90 403
DCGT 11T304-MN	0,3 - 2,5	3,97	0,4	10 St.	8,30 304	9,90 404
DCGT 11T308-MN	0,5 - 3,0	3,97	0,8	10 St.	8,50 305	9,90 405

18566 Wendeplatten DNMG

ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 55° Spitzenwinkel.

DNMG .....-FP
DNMG .....-FM
Verwendung
Zum Schlichten.

DNMG .....-MP
DNMG .....-MM
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

DNMG .....-RP
DNMG .....-RM
Verwendung
Zum Schruppen.

18566

– FP

– FM

– MP
– MM

– RP

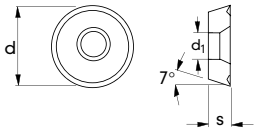
– RM

HM-Sorte					P K	P K	P	M	M	M
					besch. HC7610	HC7620	HC7630	HC7510	HC7520	HC7530
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18566 € ...	18566 € ...	18566 € ...	18566 € ...	18566 € ...	18566 € ...
DNMG 110408-FP	0,2 - 2,0	4,76	0,8	10 St.	(9,20) 102	7,50 202				
DNMG 150604-FP	0,1 - 1,5	6,35	0,4	10 St.	12,30 103	9,90 203				
DNMG 150608-FP	0,2 - 2,0	6,35	0,8	10 St.		12,30 204				
DNMG 110408-FM	0,4 - 1,5	4,76	0,8	10 St.				(8,30) 506	(8,10) 606	
DNMG 150604-FM	0,2 - 1,0	6,35	0,4	10 St.				11,40 507	11,40 607	
DNMG 150608-FM	0,4 - 1,5	6,35	0,8	10 St.				(10,20) 508	(10,20) 608	
DNMG 110404-MP	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.		9,40 210	9,20 410			
DNMG 110408-MP	0,6 - 4,0	4,76	0,8	10 St.		8,70 211				
DNMG 150604-MP	0,5 - 4,0	6,35	0,4	10 St.		11,60 212	9,90 412			
DNMG 150608-MP	0,6 - 5,0	6,35	0,8	10 St.		9,90 213	11,60 413			
DNMG 150604-MM	0,5 - 4,0	6,35	0,4	10 St.					11,40 615	11,40 715
DNMG 150608-MM	0,6 - 5,0	6,35	0,8	10 St.					11,40 616	
DNMG 150608-RP	1,0 - 5,0	6,35	0,8	10 St.		12,30 220	(12,30) 420			
DNMG 150612-RP	1,0 - 6,0	6,35	1,2	10 St.		11,60 221	(11,60) 421			
DNMG 150608-RM	1,2 - 4,0	6,35	0,8	10 St.					11,60 620	

18570 Wendeplatte RCGT

ALU

Ausführung
Positiv 7°, mit eingesinterter Spanleitstufe. Speziell für Alulegierungen, extrem ausgebildete Spanleitstufe, optimal scharfkantige Schneide, präzisionsgeschliffene Ausführung, exzellente Oberfläche.



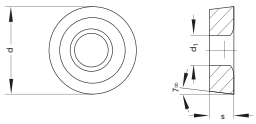
18570

N

HM-Sorte					unbeschichtet H25	
ISO-Bezeichnung	d mm	s mm	d_1 mm		18570 €	...
RCGT 0803 MO-2	8,0	3,18	3,4	10 St.	5,60	101

18572 Wendeplatten RCMT

Ausführung
Positiv 7°, mit eingesinterter Spanleitstufe.



18572

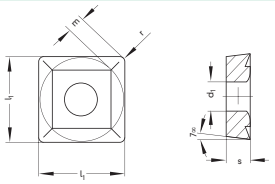
P M K

HM-Sorte					beschichtet H42	
ISO-Bezeichnung	d mm	s mm	d_1 mm		18572 €	...
RCMT 0602 MO	6	2,38	2,8	10 St.	7,90	210
RCMT 0803 MO	8	3,18	3,4	10 St.	8,20	220
RCMT 10T3 MO	10	3,97	4,4	10 St.	8,20	230

18578 Wendeplatten SCMT

HW

Ausführung
Positiv 7°, 90° Spitzenwinkel, mit eingesinterter Spanleitstufe.



18578

HM-Sorte						P M K beschichtet H42		P K HC7620	
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d_1 mm		18578 €	...	18578 €	...
SCMT 060204	6,30	2,38	0,4	2,8	10 St.	18,30	211		
SCMT 09T308-MP	9,52	3,97	0,8	4,4	10 St.			7,70	221
SCMT 120408-MT	12,70	4,76	0,8	5,5	10 St.	12,00	231		

18582 Wendeplatten SNMG

ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 90° Spitzenwinkel.

SNMG.....-MP
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

SNMG.....-RP
Verwendung
Zum Schruppen.

18582

– MP

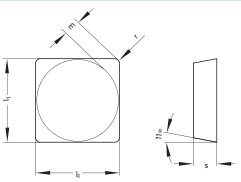
– RP

HM-Sorte					P K beschichtet HC7620		P HC7630	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18582 €	...	18582 €	...
SNMG 120408-MP	0,6 - 5,0	4,76	0,8	10 St.	8,90	302	8,90	402
SNMG 120412-MP	1,0 - 5,0	4,76	1,2	10 St.			7,30	403
SNMG 120408-RP	1,0 - 6,0	4,76	0,8	10 St.	7,30	306	8,90	406

18590 Wendeplatten SPUN

HW

Ausführung
Positiv 11°, 90° Spitzenwinkel, ohne Spanleitstufe.



18590

HM-Sorte					P M unbeschichtet H12		P M K beschichtet H42	
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm		18590 €	...	18590 €	...
SPUN 120304	12,7	3,18	0,4	10 St.	7,60	306		
SPUN 120308	12,7	3,18	0,8	10 St.	7,60	316	7,90	320

18593 Wendeplatten TCGT

ALU

ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 60° Spitzenwinkel. Spantiefe ca. 0,2-6,0 mm bei Aluminium und NE-Metallen.

Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen. Zum Schlichten von rostbeständigen Werkstoffen.

18593

HM-Sorte					N beschichtet HC6310	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18593 €	...
TCGT 110204-MN	0,3 - 1,8	2,38	0,4	10 St.	10,20	202

18594 Wendeplatten TCMT

ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 60° Spitzenwinkel.

Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

18594

HM-Sorte					P K beschichtet HC7620		P HC7630		M HC7520		M HC7530	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18594 €	...	18594 €	...	18594 €	...	18594 €	...
TCMT 110204-MP	0,4 - 3,0	2,38	0,4	10 St.			4,80	302	5,50	402	5,50	502
TCMT 16T304-MP	0,4 - 3,0	3,97	0,4	10 St.	6,90	104	8,10	304	7,90	404		
TCMT 16T308-MP	0,6 - 4,0	3,97	0,8	10 St.	8,10	105	8,10	305			7,40	505

18598 Wendeplatten TNMG

ATORN®

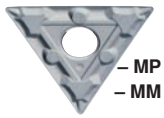
Ausführung
Negativ 0°, 60° Spitzenwinkel.

TNMG .....-FP
Verwendung
Zum Schlichten.

TNMG .....-MP
TNMG .....-MM
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

TNMG .....-RP
Verwendung
Zum Schruppen.

– FP



– MP
– MM

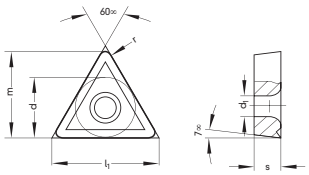
– RP

18598

HM-Sorte					P K beschichtet HC7620		M HC7520		M HC7530	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18598 €	...	18598 €	...	18598 €	...
TNMG 160404-FP	0,1 - 1,5	4,76	0,4	10 St.	7,90	402				
TNMG 160404-MP	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.	7,20	410				
TNMG 160408-MP	0,6 - 4,0	4,76	0,8	10 St.	7,20	411				
TNMG 160404-MM	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.			6,10	713		
TNMG 160408-MM	0,6 - 4,0	4,76	0,8	10 St.			7,40	714	(6,10)	814
TNMG 160408-RP	1,0 - 5,0	4,76	0,8	10 St.	7,20	415				
TNMG 160412-RP	1,0 - 5,0	4,76	1,2	10 St.	6,30	416				

18603 Wendeplatten TPMR

Ausführung
Positiv 11°, 60° Spitzenwinkel, mit eingesinterter Spanleitstufe.



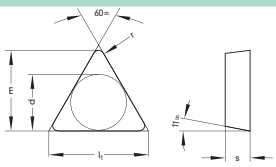
18603

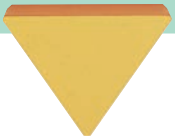
P M K beschichtet H42

HM-Sorte						
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm		18603 € ...
TPMR 160304	16,5	3,18	0,4	9,52	10 St.	7,90 210
TPMR 160308	16,5	3,18	0,8	9,52	10 St.	7,90 220

18607 Wendeplatten TPUN

Ausführung
Positiv 11°, 60° Spitzenwinkel, ohne Spanleitstufe.





18607

P M K beschichtet H42

HM-Sorte						
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm		18607 € ...
TPUN 160304	16,5	3,18	0,4	9,52	10 St.	7,90 230

18611 Wendeplatten VCGT

ALU

ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 35° Spitzenwinkel. Spantiefe ca. 0,2 - 6,0 mm bei Aluminium und NE-Metallen.

18611 101-105
Ausführung
Polierte Spanleitstufe zur Reduzierung der Aufbauschneidenbildung bei der Aluminiumbearbeitung.
Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen.

18611 301-305
Verwendung
Zum Drehen von Aluminium und weiteren NE-Metallen. Zum Schlichten von rostbeständigen Werkstoffen.

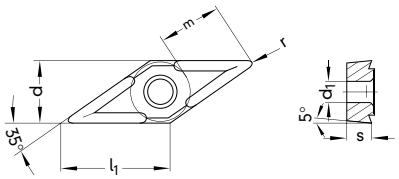
18611 301-305

HM-Sorte					N unbeschichtet HW6310		N beschichtet HC6310	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18611 €	...	18611 €	...
VCGT 110302-MN	0,2 - 1,5	3,18	0,2	10 St.	10,20	101	12,30	301
VCGT 110304-MN	0,3 - 1,8	3,18	0,4	10 St.	10,20	102	12,20	302
VCGT 160404-MN	0,3 - 2,5	4,76	0,4	10 St.	11,20	104	13,20	304
VCGT 160408-MN	0,5 - 3,0	4,76	0,8	10 St.	11,40	105	13,40	305

18612 Wendeplatten VBGT

ALU

Ausführung
Positiv 5°, 35° Spitzenwinkel, mit eingesinterter Spanleitstufe. Speziell für Alulegierungen, extrem ausgebildete Spanleitstufe, optimal scharfkantige Schneide, präzisionsgeschliffene Ausführung, exzellente Oberfläche.



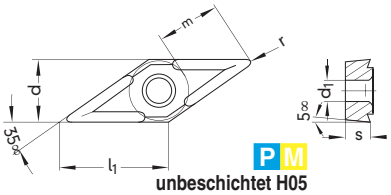
18612

HM-Sorte							N unbeschichtet H25	
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm		18612 €	...
VBGT 160404-2	16,6	4,76	0,4	9,52	4,4	10 St.	14,30	101

18614 Wendeplatten VBMT

ATORN®

Ausführung
Positiv 5°, 35° Spitzenwinkel, mit eingesinterter Spanleitstufe.



18614

HM-Sorte							P M unbeschichtet H05		P K beschichtet HC7620		M HC7520	
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm		18614 €	...	18614 €	...	18614 €	...
VBMT 160404	16,6	4,76	0,4	9,52	4,4	10 St.	12,50	304	13,10	310	10,60	311
VBMT 160408	16,6	4,76	0,8	9,52	4,4	10 St.			12,00	320	10,60	321

18615 Wendeplatten VCMT

ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 35° Spitzenwinkel.

VCMT .....-FP
Verwendung
Zum Schlichten.

VCMT .....-MP
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

18615

– FP

– MP

HM-Sorte					P K besch. HC7610		P K HC7620		P HC7630		M HC7520		M HC7530	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18615 €	...	18615 €	...	18615 €	...	18615 €	...	18615 €	...
VCMT 110302-FP	0,1 - 1,0	3,18	0,2	10 St.	9,50	101	8,20	301						
VCMT 110304-FP	0,1 - 1,5	3,18	0,4	10 St.	9,50	102	9,50	302						
VCMT 160402-FP	0,1 - 1,0	4,76	0,2	10 St.	9,40	103	10,90	303						
VCMT 160404-FP	0,1 - 1,5	4,76	0,4	10 St.	10,90	104	11,50	304						
VCMT 110304-MP	0,4 - 2,5	3,18	0,4	10 St.			9,50	310	9,20	410	9,10	510	9,10	610
VCMT 110308-MP	0,6 - 3,0	3,18	0,8	10 St.			9,50	311			(9,30)	511		
VCMT 160404-MP	0,4 - 2,5	4,76	0,4	10 St.			10,90	312	9,20	412	10,20	512	9,30	612
VCMT 160408-MP	0,6 - 3,0	4,76	0,8	10 St.			10,60	313	10,90	413			10,60	613

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18620 Wendeplatten WNMG

ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 80° Spitzenwinkel.

WNMG .....-WP
Ausführung
Mit WIPER Schneidgeometrie (gleiche Oberflächengüte bei doppeltem Vorschub, doppelt so hohe Oberflächengüte bei gleichem Vorschub).

WNMG .....-FP
WNMG .....-FM
Verwendung
Zum Schlichten.

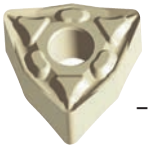
WNMG .....-MP
WNMG .....-MM
Verwendung
Für mittlere Bearbeitung.

WNMG .....-RP
WNMG .....-RM
Verwendung
Zum Schruppen.

18620

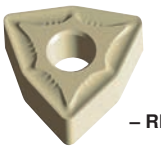
– WP

– FP


– FM

– MP
– MM

– RP


– RM

HM-Sorte				besch.	P K HC7610		P K HC7620		P HC7630		M HC7510		M HC7520		M HC7530	
ISO-Bezeichnung	Spantiefe ca. mm	Dicke mm	r mm		18620 €	...	18620 €	...	18620 €	...	18620 €	...	18620 €	...	18620 €	...
WNMG 080408-WP	0,8 - 3,0	4,76	0,8	10 St.			9,80	201								
WNMG 080412-WP	1,5 - 4,0	4,76	1,2	10 St.	9,50	102										
WNMG 060408-FP	0,2 - 2,0	4,76	0,8	10 St.			(7,70)	206								
WNMG 080404-FP	0,1 - 1,5	4,76	0,4	10 St.			9,80	207								
WNMG 080408-FP	0,2 - 2,0	4,76	0,8	10 St.			(9,80)	208								
WNMG 060404-FM	0,2 - 1,0	4,76	0,4	10 St.							7,10	510				
WNMG 060408-FM	0,4 - 1,5	4,76	0,8	10 St.									(9,10)	611		
WNMG 080404-FM	0,2 - 1,0	4,76	0,4	10 St.							8,90	512	(7,80)	612		
WNMG 080408-FM	0,4 - 1,5	4,76	0,8	10 St.							(11,40)	513	7,80	613		
WNMG 060404-MP	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.			7,50	211								
WNMG 060408-MP	0,6 - 4,0	4,76	0,8	10 St.			7,50	212								
WNMG 080404-MP	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.			8,20	213	9,20	413						
WNMG 080408-MP	0,6 - 4,0	4,76	0,8	10 St.			9,50	214	8,20	414						
WNMG 080412-MP	1,0 - 6,0	4,76	1,2	10 St.			9,50	215	(9,50)	415						
WNMG 060404-MM	0,5 - 4,0	4,76	0,4	10 St.											7,70	720
WNMG 060408-MM	0,6 - 4,0	4,76	0,8	10 St.									6,30	621	6,30	721
WNMG 080408-MM	0,6 - 5,0	4,76	0,8	10 St.									7,90	622	(9,30)	722
WNMG 080408-RP	1,0 - 6,0	4,76	0,8	10 St.			9,90	220	9,50	420						
WNMG 080412-RP	1,0 - 6,0	4,76	1,2	10 St.			(9,80)	221								
WNMG 080408-RM	1,2 - 4,0	4,76	0,8	10 St.									9,30	625	7,90	725

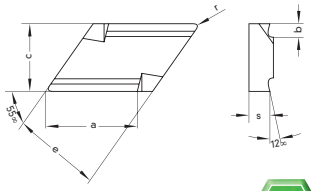
18623 Wendeplatten KNUX

ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 55° Spitzenwinkel,
mit eingesinterter Spanleitstufe.

18623

HM-Sorte							P M K beschichtet HC 6640	
ISO-Bezeichnung	a mm	s mm	r mm	b mm	e mm		18623 €	...
KNUX 160405R-11	16	4,76	0,5	2,2	9,52	10 St.	9,10	210
KNUX 160405L-11	16	4,76	0,5	2,2	9,52	10 St.	9,10	220
KNUX 160410R-12	16	4,76	1,0	3,2	9,52	10 St.	9,10	230
KNUX 160410L-12	16	4,76	1,0	3,2	9,52	10 St.	9,10	240



18626 - 18629 Wendeplatten (negativ)

ALU

HHW

Ausführung
Exzellente Spankontrolle, Oberflächen, Zähigkeit und Verschleißmerkmale. Doppelte Anzahl Schneidkanten pro WP.

Verwendung
Bis ca. 5 mm Spantiefe. In Standard-Klemmhaltern.

18626 101-102
Negativ, 80° Spitzenwinkel.

18627 101-102
Negativ, 55° Spitzenwinkel.

18628 101
Dreikant **negativ**.

18629 101-102
Negativ, 35° Spitzenwinkel.

18626

18627

18628

18629

beschichtet	N LT05		N LT05		N LT05		N LT05	
ISO-Bezeichnung	18626 €	...	18627 €	...	18628 €	...	18629 €	...
CNGG 120404-ALU	12,60	101						
CNGG 120408-ALU	12,60	102						
DNGG 110404-ALU			9,30	101				
DNGG 110408-ALU			(9,30)	102				
TNGG 160404-ALU					(10,20)	101		
VNGG 160404-ALU							(14,20)	101
VNGG 160408-ALU							(14,20)	102

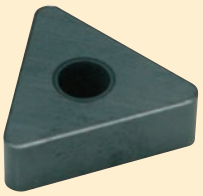
▶ ( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.
▶ = Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

18638 - 18646 HW Keramik-Schneidplatten zum Drehen (H 77) von Guss und gehärteten Stählen

- Zum Hartfeindrehen von Stählen 54-64 HRC
- Zum Schlichten von GG + GGG

Vorteil:
- Das aufwendige Schleifen entfällt

Einsatzgebiete der H 77
- In der Industrie für das Hartfeindrehen von gehärteten Stahlwerkstücken wie Zahnrädern, Antriebskegelrädern, Antriebswellen, Ritzeln und Schaltmuffen. Bei diesen Anwendungen werden zumeist Einsatzstähle mit einer Härte von 54 bis 64 HRC bearbeitet, bei denen das Hartfeindrehen ein Schleifen der Werkstücke substituiert.
- Für das Schlichten und Feinschlichten beim Drehen und Fräsen von Werkstücken aus GG und GGG, wo enge Maß- und Formtoleranzen sowie hohe Oberflächengüten gefordert sind.



Schnittdatenempfehlungen für das Schlicht- und Feindrehen mit H 77

Grauguss mit Lamellengraphit GG

Arbeitsgang	Härte HB	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)		Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f (mm/U)
		Richtwert	Gesamtbereich		
Schlichten	140-210	800	400-1200		
	220-240	600	300-800	0,3-1,0	0,20-0,60
	250-280	400	150-500		
Feinschlichten	140-240	550	300-650		
	240-280	400	150-500	0,2-0,5	0,08-0,25

Gusseisen mit Kugelgraphit GGG

Arbeitsgang	Zugfestigkeit R_m (N/mm²)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)		Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f (mm/U)
		Richtwert	Gesamtbereich		
Schlichten	400-600	400	250-600		
	700	350	150-400	0,30-1,0	0,20-0,40
Feinschlichten	400-600	400	250-600		
	700	350	150-400	0,25-0,5	0,08-0,20

Schnittdatenempfehlungen für das Schlicht- und Feinfräsen mit H 77

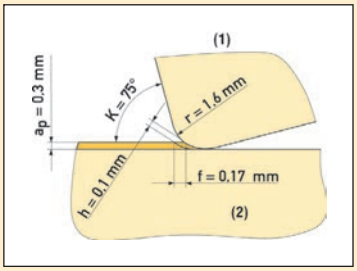
Grauguss und schwarzer Temperguss mit Mehrzahnfräsern

Arbeitsgang	Härte	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)		Schnitttiefe a_p (mm)	Vorschub f_z (mm/Z)			
		Richtwert	Gesamtbereich		Richtwert	Gesamtbereich für Einstellwinkel K		
						45°	75°	80/90°
Schlicht-	190-210	700	200-900					
fräsen	220-240	500	200-700	0,5-1,0	0,12	0,10-0,20	0,10-0,15	0,08-0,15
	250-280	400	200-500					
Feinfräsen	190-210	700	200-900					
	220-240	500	200-700	0,1-0,5	0,10	0,08-0,15	0,08-0,15	0,05-0,12
	250-280	400	200-500					

Schnittdatenempfehlungen für das Hartdrehen mit H 77

Gehärteter Stahl

Härte HRC	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min)		Richtwert für Spanungsdicke h (mm)
	Richtwert	Gesamtbereich	
48	250	60-300	≤ 0,18
52	200	50-220	≤ 0,16
56	180	40-200	≤ 0,14
60	150	30-180	≤ 0,12
64	100	30-140	≤ 0,10



Typische Eingriffsverhältnisse beim Hartdrehen
(1) = Wendeschneidplatte
(2) = Werkstück

Ermittlung des Vorschubs beim Drehen von gehärtetem Stahl

Schnitttiefe	Eckenradius der Wendeschneidplatte r_e (mm)		
a_p (mm)	0,4	0,8	1,2
0,1	1,5	2,1	2,5
0,2	1,15	1,6	1,8
0,3	1,0	1,3	1,5
0,4	1,0	1,2	1,3
0,5	–	1,1	1,2

$f = h \cdot M$

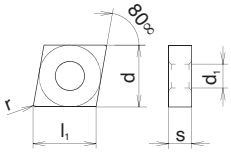
Umrechnungsfaktor M für Schneidplatten mit Eckenradius r_{ea}

Faktor M

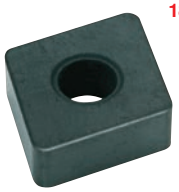
18638 Keramik-Wendeplatten CNGA

64 HRC GG(G)

Ausführung
Rhombisch, negativ 0°, 80° Spitzenwinkel.
Qualität
Mischkeramik Al2O3 - TiCN (H 77).



18638

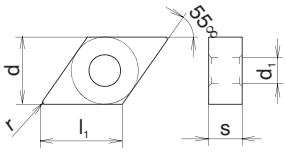


ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm	HK 18638 €	...
CNGA 120408 T02020	12,9	4,76	0,8	12,7	5,16	14,70	301
CNGA 120412 T02020	12,9	4,76	1,2	12,7	5,16	(14,70)	302

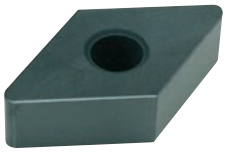
18640 Keramik-Wendeplatten DNGA

64 HRC GG(G)

Ausführung
Rhombisch, negativ 0°, 55° Spitzenwinkel.
Qualität
Mischkeramik Al_2O_3 - TiCN (H 77).



18640

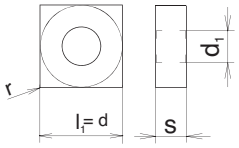


ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm	HK 18640 €	...
DNGA 150608 T02020	15,5	7,94	0,8	12,7	5,16	21,00	101
DNGA 150612 T02020	15,5	7,94	1,2	12,7	5,16	(21,00)	102

18642 Keramik-Wendeplatten SNGA

64 HRC GG(G)

Ausführung
Vierkant, negativ 0°, 90° Spitzenwinkel.
Qualität
Mischkeramik Al2O3 - TiCN (H 77).



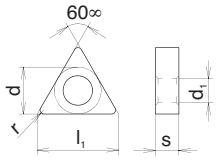
18642

ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm	HK 18642 €	...
SNGA 120408 T02020	12,7	4,76	0,8	12,7	5,16	14,70	201
SNGA 120412 T02020	12,7	4,76	1,2	12,7	5,16	(14,70)	202

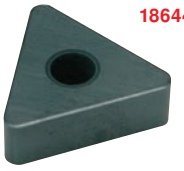
18644 Keramik-Wendeplatten TNGA

64 HRC GG(G)

Ausführung
Dreikant, negativ 0°, 60° Spitzenwinkel.
Qualität
Mischkeramik Al_2O_3 - TiCN (H 77).



18644

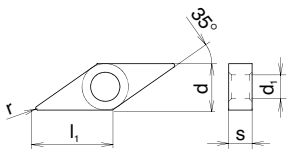


ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm	HK 18644 €	...
TNGA 160408 T02020	22	4,76	0,8	12,7	3,81	14,10	101
TNGA 160412 T02020	22	4,76	1,2	12,7	3,81	(14,10)	102

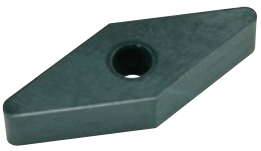
18646 Keramik-Wendeplatten VNGA

64 HRC GG(G)

Ausführung
Rhombisch, negativ 0°, 35° Spitzenwinkel.
Qualität
Mischkeramik Al_2O_3 - TiCN (H 77).



18646



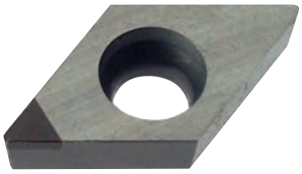
ISO-Bezeichnung	l_1 mm	s mm	r mm	d mm	d_1 mm	HK 18646 €	...
VNGA 160404 T02020	16,5	4,76	0,4	9,52	3,81	25,90	101
VNGA 160408 T02020	16,5	4,76	0,8	9,52	3,81	(25,90)	102

18650 - 18659 ATORN® ISO-Wendeplatten CBN

Ausführung
- Hartmetallplatte mit gelötetem CBN-Einsatz
- Kosteneinsparung durch Wegfall der Schleifbearbeitung
- **F = scharfkantig:** für Feinschlichten bei kontinuierlichem Schnitt
- **T = gefast:** für unterbrochenen Schnitt

Qualität
- **ABC 10** (ISO K01-K25, S01-S15)
  Für Grauguss (GG 25), Superlegierungen, Sinterstähle.
- **ABC 25** (ISO K05-K20, S05-S25, H01-H25)
  Für Hartdrehen von 54-62 HRC (Trockenbearbeitung).

65 HRC GG(G)



Schnittdatenempfehlungen:

ISO	Werkstoff	Vc m/min.	Vorschub f mm/U
H	gehärteter Stahl	100 - 220	0,08 - 0,20
S	Hochtemperatur-Legierungen	200 - 500	0,08 - 0,15
K	Grauguss, insbesondere harte und abriebfeste Sorten	300 - 2.500	0,10 - 0,50

18650 CBN-Wendeplatten CCGW

65 HRC GG(G)

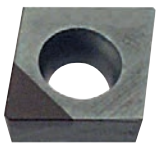
ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 80° Spitzenwinkel. Schneidkantenlänge m = 2,5 - 3,0 mm abhängig vom Schneidenradius.

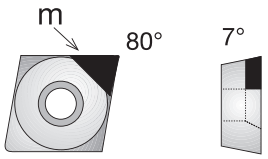
18650 301-305 + 501-505
Ausführung
F = scharfkantig.

18650 401-405 + 601-605
Ausführung
T = gefast 20° x 0,15 mm.

18650



ISO-Bezeichnung	ABC10/F 18650 €	...	ABC10/T 18650 €	...	ABC25/F 18650 €	...	ABC25/T 18650 €	...
CCGW 060202	29,90	301	29,90	401	(30,30)	501	(30,30)	601
CCGW 060204	(29,90)	302	(29,90)	402	(30,30)	502	30,30	602
CCGW 09T304	(29,90)	303	(30,30)	403	30,30	503	(30,30)	603
CCGW 09T308	(29,90)	304	(30,30)	404	(30,30)	504	(29,90)	604
CCGW 120404	(29,90)	305	(30,30)	405	(29,90)	505	(29,90)	605



18651 CBN-Wendeplatten CNGA

65 HRC GG(G)

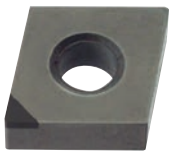
ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 80° Spitzenwinkel. Schneidkantenlänge m = 2,5 - 3,0 mm abhängig vom Schneidenradius.

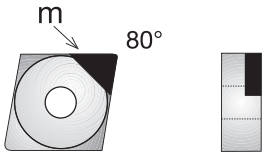
18651 301-302 + 501-502
Ausführung
F = scharfkantig.

18651 401-402 + 601-602
Ausführung
T = gefast 20° x 0,15 mm.

18651



ISO-Bezeichnung	ABC10/F 18651 €	...	ABC10/T 18651 €	...	ABC25/F 18651 €	...	ABC25/T 18651 €	...
CNGA 120404	(30,30)	301	(29,90)	401	30,30	501	30,30	601
CNGA 120408	(30,30)	302	(30,30)	402	30,30	502	30,30	602



18652 CBN-Wendeplatten DCGW

65 HRC GG(G)

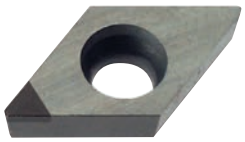
ATORN®

Ausführung
Positiv 7°, 55° Spitzenwinkel, mit eingesinterter Spanleitstufe. Schneidkantenlänge m = 2,5 - 3,0 mm abhängig vom Schneidenradius.

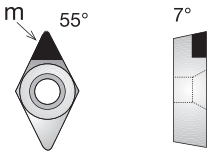
18652 301-305 + 501-505
Ausführung
F = scharfkantig.

18652 401-405 + 601-605
Ausführung
T = gefast 20° x 0,15 mm.

18652



	ABC10/F		ABC10/T		ABC25/F		ABC25/T	
ISO-Bezeichnung	18652	...	18652	...	18652	...	18652	...
	€		€		€		€	
DCGW 070202	(29,90)	301	(29,90)	401	(29,90)	501	30,30	601
DCGW 070204	(30,30)	302	(29,90)	402	(30,30)	502	(30,30)	602
DCGW 11T302	(29,90)	303	(29,90)	403	30,30	503	30,30	603
DCGW 11T304	(29,90)	304	(30,30)	404	30,30	504	30,30	604
DCGW 11T308	(29,90)	305	(30,30)	405	30,30	505	30,30	605



18653 CBN-Wendeplatten DNGA

65 HRC GG(G)

ATORN®

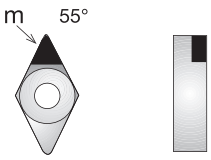
Ausführung
Negativ 0°, 55° Spitzenwinkel. Schneidkantenlänge m = 2,5 - 3,0 mm abhängig vom Schneidenradius.

18653 301-302 + 501-502
Ausführung
F = scharfkantig.

18653 401-402 + 601-602
Ausführung
T = gefast 20° x 0,15 mm.

18653

	ABC10/F		ABC10/T		ABC25/F		ABC25/T	
ISO-Bezeichnung	18653	...	18653	...	18653	...	18653	...
	€		€		€		€	
DNGA 150604	(29,90)	301	(29,90)	401	(30,30)	501	30,30	601
DNGA 150608	(29,90)	302	(29,90)	402	(29,90)	502	(29,90)	602



18657 CBN-Wendeplatten TNGA

65 HRC GG(G)

ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 60° Spitzenwinkel. Schneidkantenlänge m = 2,5 - 3,0 mm abhängig vom Schneidenradius.

18657 301-302 + 501-502
Ausführung
F = scharfkantig.

18657 401-402 + 601-602
Ausführung
T = gefast 20° x 0,15 mm.

18657

	ABC10/F		ABC10/T		ABC25/F		ABC25/T	
ISO-Bezeichnung	18657	...	18657	...	18657	...	18657	...
	€		€		€		€	
TNGA 160404	(30,30)	301	(30,30)	401	(30,30)	501	(30,30)	601
TNGA 160408	(29,90)	302	(29,90)	402	(30,30)	502	(29,90)	602

18659 CBN-Wendeplatten VNGA

65 HRC GG(G)

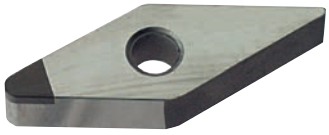
ATORN®

Ausführung
Negativ 0°, 35° Spitzenwinkel. Schneidkantenlänge m = 4,5 - 5,0 mm abhängig vom Schneidenradius.

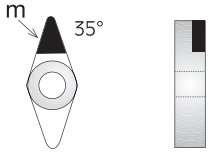
18659 301-302 + 501-502
Ausführung
F = scharfkantig.

18659 401-402 + 601-602
Ausführung
T = gefast 20° x 0,15 mm.

18659



	ABC10/F		ABC10/T		ABC25/F		ABC25/T	
ISO-Bezeichnung	18659	...	18659	...	18659	...	18659	...
	€		€		€		€	
VNGA 160404	(25,70)	301	(25,70)	401	25,70	501	(26,00)	601
VNGA 160408	(26,00)	302	(25,70)	402	(26,00)	502	(26,00)	602



18660 - 18663 ATORN® ISO-Wendeplatten PKD (polykristalliner Diamant)

- Hartmetallplatte mit gelötetem PKD-Einsatz
- **Qualität ADC** (ISO N05-N40)

Einsatz: Feinschlichten und Schlichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen Anteilen abrasiver Füllstoffe.

ALU

Schnittdatenempfehlungen

ISO	Werkstoff	Vc m/min.	Vorschub f mm/U
N	Aluminiumlegierungen unter 3% SIC	200 - 2.500	0,05 - 0,40
	Aluminiumlegierungen bis zu 12% SIC	150 - 2.000	0,05 - 0,40
	Aluminiumlegierungen bis ca. 21% SIC	100 - 1.800	0,05 - 0,40
	Messing-Magnesium-Zinklegierungen	200 - 2.000	0,05 - 0,40
	Kupfer-Bronze-Bleilegierungen	200 - 1.500	0,05 - 0,40
	Duro- und Thermoplaste ohne und mit Füllstoffen z. B.: CFK, GFK und Epoxydharze	100 - 1.000	0,05 - 0,20

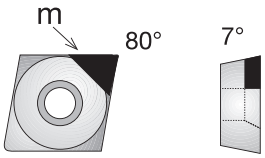
18660 PKD-Wendeplatten CCGW

ALU

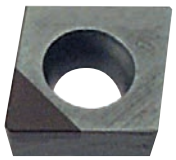
ATORN®

ISO-Bezeichnung	ADC/F 18660 €	...
CCGW 060202	(45,10)	201
CCGW 060204	(44,60)	202
CCGW 09T304	45,10	204
CCGW 09T308	(44,60)	205
CCGW 120404	(45,10)	206

Ausführung
Scharfkantig, positiv 7°, 80° Spitzenwinkel.
Schneidkantenlänge m = 6,0 mm.



18660



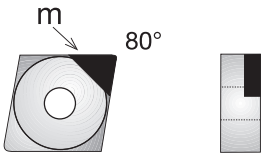
18661 PKD-Wendeplatten CNGA

ALU

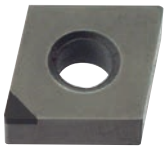
ATORN®

ISO-Bezeichnung	ADC/F 18661 €	...
CNGA 120404	(44,60)	201
CCGW 120408	(45,10)	202

Ausführung
Scharfkantig, negativ 0°, 80° Spitzenwinkel.
Schneidkantenlänge m = 6,0 mm.



18661



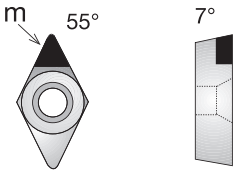
18662 PKD-Wendeplatten DCGW

ALU

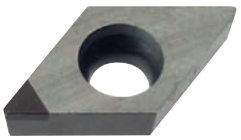
ATORN®

ISO-Bezeichnung	ADC/F 18662 €	...
DCGW 070202	(44,70)	201
DCGW 070204	(45,10)	202
DCGW 11T302	(45,10)	203
DCGW 11T304	45,10	204
DCGW 11T308	(45,10)	205

Ausführung
Scharfkantig, positiv 7°, 55° Spitzenwinkel.
Schneidkantenlänge m = 6,0 mm.



18662



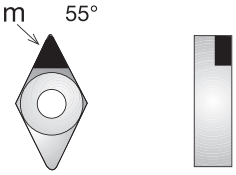
18663 PKD-Wendeplatten DNGA

ALU

ATORN®

ISO-Bezeichnung	ADC/F 18663 €	...
DNGA 150604	(45,10)	201
DNGA 150608	44,70	202

Ausführung
Scharfkantig, negativ 0°, 55° Spitzenwinkel.
Schneidkantenlänge m = 6,0 mm.



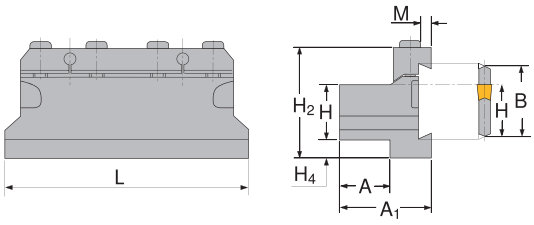
18663

18670 Grundhalter für Stechleisten

ATORN®

Ausführung
Lieferung ohne Stechleiste.
Verwendung
Für Rechts- und Linkslauf.

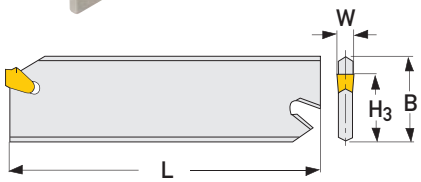
Hinweis:
Maß B entspricht der Bauhöhe der Stechleiste.



Bezeichnung	B mm	H mm	A mm	M mm	L mm	A_1 mm	H_4 mm	H_2 mm	Schraube	18670 €	...
ATBN 16-2	19	16	16	2,0	76	26	4	30	SR-M5 x 25	(163,00)	101
ATBN 16-5	26	16	16	4,0	76	30	12	38	SR-M6 x 30	163,00	102
ATBN 19-5	26	19	19	5,0	87	33	9	38	SR-M6 x 30	169,00	103
ATBN 20-5	26	20	19	4,0	87	33	8	38	SR-M6 x 30	169,00	104
ATBN 20-6	32	20	19	5,5	100	35	13	48	SR-M6 x 40	169,00	105
ATBN 25-6	32	25	20	5,5	110	36	8	48	SR-M6 x 40	190,00	106
ATBN 32-6	32	32	28	5,5	120	44	3	48	SR-M6 x 40	194,00	107

18672 Stechleisten

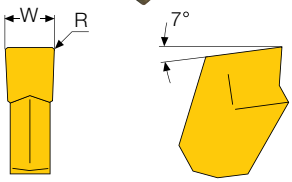
Ausführung
Ohne Tiefenanschlag.
Verwendung
Für Rechts- und Linkslauf. Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18674-18675.
Für Grundhalter Kat.-Nr. 18670.



Bezeichnung	D_{max} mm	W mm	B mm	L mm	H_3 mm	18672 €	...
SGIH 26-2	50	2,2	26	110	21,4	81,50	102
SGIH 26-3	75	3,1	26	110	21,4	81,50	103
SGIH 26-4	80	4,1	26	110	21,4	81,50	104
SGIH 32-2	40	2,2	32	150	25,0	87,00	107
SGIH 32-3	100	3,1	32	150	25,0	87,00	108
SGIH 32-4	100	4,1	32	150	25,0	87,50	109
SGIH 32-5	120	5,1	32	150	25,0	87,50	110

18674 Schneideinsätze zum Nutendrehen und Abstechen

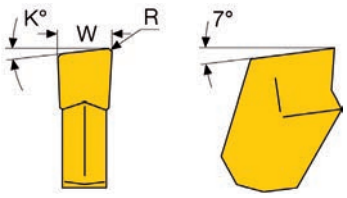
Ausführung
Neutral.
Verwendung
Passend für Stechleisten Kat.-Nr. 18672.



HM-Sorte				P M K H 42	
Bezeichnung	$W^{\pm 0,1}$ mm	$R^{\pm 0,05}$ mm		18674 €	...
GTN-2	2,2	0,16	10 St.	8,80	113
GTN-3	3,1	0,20	10 St.	8,80	114
GTN-4	4,1	0,24	10 St.	9,80	115
GTN-5	5,1	0,28	10 St.	9,90	116

18675 Schneideinsätze zum Abstechen

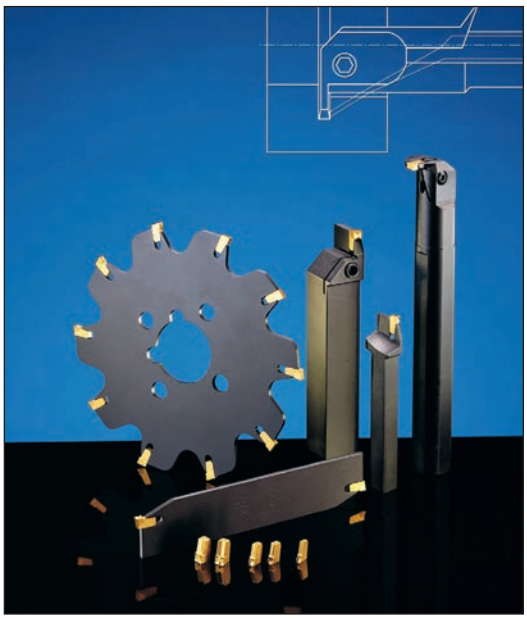
Ausführung
Rechts.
Verwendung
Passend für Stechleisten Kat.-Nr. 18672.



HM-Sorte					P M K H 42	
Bezeichnung	$W^{\pm 0,1}$ mm	K°	$R^{\pm 0,05}$ mm		18675 €	...
GTR-3-4D	3,1	4°	0,20	10 St.	10,30	225
GTR-4-4D	4,1	4°	0,24	10 St.	11,50	230

ATORN®

Stechdrehen mit A-CUT



Das A-CUT-System deckt einen weiten Bereich von Bearbeitungsvorgängen ab. Es ist aufgrund seiner Flexibilität und seiner Wirtschaftlichkeit einzigartig. Angeboten werden fünf verschiedene Ausführungen von Schneideinsätzen sowie ein vielfältiges Halterprogramm.

Mögliche Arbeitsgänge des A-CUT-Systems:
- Ab- und Einstechen
- tiefe Präzisionsstiche
- Drehen und Kopieren
- Hinterschneiden und Feindrehen
- Nutenfräsen
- Axialeinstechen

A-CUT-Schneideinsätze werden mit Spanbrechern in vier verschiedenen Geometrien angeboten. Jede ist für optimale Leistung in einem speziellen Einsatzbereich ausgelegt. Wählen Sie die Geometrie, die am besten für Ihre Anwendung geeignet ist.

Geometrie C
AIMC-Schneideinsätze sind ideal für das Ab- und Einstechen bei den meisten Stahlwerkstoffen, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl. Sie haben eine starke Schneidkante, die sie zur ersten Wahl für harte Werkstoffe und rauhe Bedingungen bei mittleren bis hohen Vorschüben macht.

Geometrie J
AIMJ-Schneideinsätze sind ideal für das Ab- und Einstechen bei allgemeinen Arbeiten mit geringen Vorschüben bei Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl und austenitischem, rostfreien Stahl. Die Schneidkante hat eine positiven Spanwinkel, der diese Ausführung zur ersten Wahl bei weichen Werkstoffen, kleinen Durchmessern und dünnwandigen Teilen macht.

Geometrie V
AIPV-Schneideinsätze wurden für die Bearbeitung von Präzisionseinstichen, für das Freidrehen und für Profilarbeiten entwickelt (Breitentoleranz +/- 0,02 mm). Diese Schneideinsättze werden mit verschiedenen Eckenradien angeboten. Die V-Ausführung hat eine multidirektionale Spanleitstufe.

Geometrie F
AIMF-Schneideinsätze wurden speziell zum axialen und stirnseitigen Einstechen entwickelt. Die Schneidkantenhöhe bei kleinen Durchmessern wurde zentriert ausgelegt, um zu ermöglichen, durch eine Serie von überlappenden Einstichen die Nuten zu erweitern.

Auswahl der Hatmetallqualität

	A-CUT-Qualität	ISO	Physikalische Eigenschaften HRa, BBF= Biegebruchfestigkeit... N/mm²	Werkstoff	Empfohlener Anwendungsbereich
unbeschichtet	HW 3410	K10-K20	HRa 92.5 BBF 2.250 N/mm²	Gusseisen mit Lamellengraphit über HB 220, Temperguss, Aluminium und Aluminium-Silicium, Kupferlegierungen, Phenolharzlaminat und hochhitzebeständige Legierungen	Für mittelschwere Bearbeitung und Schlichtarbeiten bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und Vorschüben
beschichtet	HC 3630	P20-P40	CVD beschichtet Multilayer TiC+TiCN+TiN	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl, Stahlguss, Temperguss, austenitischer Stahl, martensitischer rostfreier Stahl, Automatenstahl	Geeignet für mittelschwere Schlichtbearbeitung und Schruppen, Bearbeitung mit unterbrochenem Schnitt
	HC 3635	P25-P45 M20-M30 K20-K40	PVD beschichtet TiCN	Stahl, legierter Stahl, rostfreier Stahl	Für allgemeine Anwendungen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten und bei instabilen Maschinenbedingungen

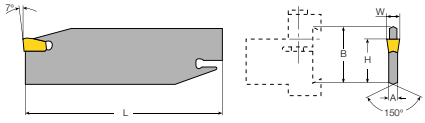
18680 Stechleisten A-CUT

ATORN®

18680

Verwendung
Zum **Abstechen** und **tiefen Einstechen.**
Für Schneideinsätze AIMC, AIMJ und AIPV (Kat.-Nr. 18687-18696).

Hinweis:
Stechleisten sollten nicht für Dreh- oder Kopierdrehoperationen eingesetzt werden.
*Lieferung **ohne** Schneideinsätze.*



Bezeichnung	B mm	W mm	A mm	L mm	H mm	max. Werkstück-Ø mm	passender Grundhalter	18680 €	...
AH 101 19 2	19	2,2	1,6	86	15,7	38	ATBN 16-2	**83,50**	202
AH 101 26 2	26	2,2	1,6	110	21,4	50	ATBN 16-5 / ATBN 19-5 / ATBN 20-5	**83,50**	204
AH 101 26 3	26	3,1	2,4	110	21,4	75	ATBN 16-5 / ATBN 19-5 / ATBN 20-5	**83,50**	205
AH 101 26 4	26	4,1	3,2	110	21,4	80	ATBN 16-5 / ATBN 19-5 / ATBN 20-5	**83,50**	206
AH 101 32 2	32	2,2	1,6	150	24,8	50	ATBN 20-6 / ATBN 25-6 / ATBN 32-6	**86,50**	209
AH 101 32 3	32	3,1	2,4	150	24,8	100	ATBN 20-6 / ATBN 25-6 / ATBN 32-6	**86,00**	210
AH 101 32 4	32	4,1	3,2	150	24,8	100	ATBN 20-6 / ATBN 25-6 / ATBN 32-6	**86,50**	211
AH 101 32 5	32	5,1	4,0	150	24,8	125	ATBN 20-6 / ATBN 25-6 / ATBN 32-6	**(86,50)**	212
AH 101 32 6	32	6,4	5,2	150	24,8	125	ATBN 20-6 / ATBN 25-6 / ATBN 32-6	**(86,50)**	213

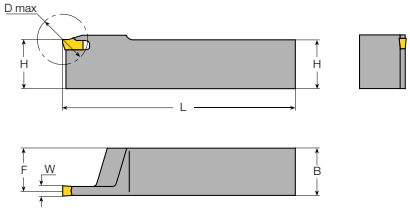
18681 Klemmhalter A-CUT

ATORN®

18681

Verwendung
Zum **Abstechen** und **Einstechen**. Für Schneideinsätze AIMC, AIMJ und AIPV (Kat.-Nr. 18687-18696).

Hinweis:
Klemmhalter sollten nicht für Dreharbeiten eingesetzt werden (hierzu Klemmhalter Kat.-Nr. 18682 verwenden).
*Lieferung mit Auswerfer, **ohne** Schneideinsätze.*



Bezeichnung	H mm	W mm	B mm	L mm	F mm	max. Werkstück-Ø mm	rechts 18681 €	...	links 18681 €	...
AHR/L 201 1212 2	12	2,2	12	110	11,2	32	**94,50**	201	**94,50**	301
AHR/L 201 1212 3	12	3,1	12	110	10,8	32	**(94,00)**	202	**(94,50)**	302
AHR/L 201 1616 2	16	2,2	16	110	15,2	32	**94,50**	203	**(94,50)**	303
AHR/L 201 1616 3	16	3,1	16	110	14,8	35	**94,50**	204	**(94,00)**	304
AHR/L 201 2020 2	20	2,2	20	110	19,2	35	**110,00**	206	**110,00**	306
AHR/L 201 2020 3	20	3,1	20	120	18,8	52	**110,00**	207	**110,00**	307
AHR/L 201 2020 4	20	4,1	20	120	18,4	57	**110,00**	208	**(110,00)**	308
AHR/L 201 2525 3	25	3,1	25	150	23,8	56	**116,00**	209	**116,00**	309
AHR/L 201 2525 4	25	4,1	25	150	23,4	65	**115,00**	210	**(116,00)**	310

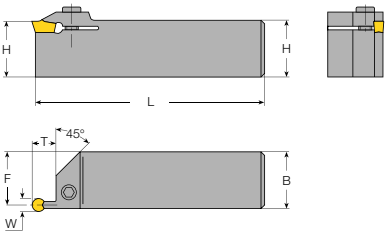
18682 Klemmhalter A-CUT

ATORN®

18682

Verwendung
Zum **Abstechen, Einstechen** und **Drehen**.
Für Schneideinsätze AIMC, AIMJ und AIPV (Kat.-Nr. 18687-18696).

Hinweis:
*Schneideinsätze AIMC und AIMJ (Kat.-Nr. 18687-18692) sollten nur für Einstecharbeiten eingesetzt werden. Lieferung **ohne** Schneideinsätze.*
Klemmschraube siehe Kat.-Nr. 18685.

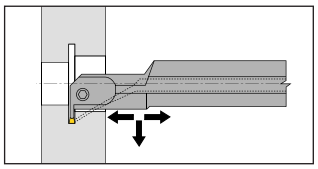


Bezeichnung	H mm	W mm	B mm	L mm	F mm	T mm	Klemmschraube	rechts 18682 €	...	links 18682 €	...
AHR/L 211 1616 3	16	3,1	16	100	14,7	9,9	M5 x 16	**(113,00)**	201	**(111,00)**	301
AHR/L 211 1616 4	16	4,1	16	100	14,2	13,0	M5 x 16	**(111,00)**	202	**(111,00)**	302
AHR/L 211 2020 3	20	3,1	20	125	18,7	9,9	M5 x 20	**128,00**	203	**(128,00)**	303
AHR/L 211 2020 4	20	4,1	20	125	18,2	13,0	M5 x 20	**128,00**	204	**(127,00)**	304
AHR/L 211 2525 3	25	3,1	25	150	23,7	9,9	M5 x 20	**(137,00)**	205	**(137,00)**	305
AHR/L 211 2525 4	25	4,1	25	150	23,2	13,0	M5 x 25	**137,00**	206	**(137,00)**	306
AHR/L 211 2525 5	25	5,1	25	150	22,7	13,0	M5 x 25	**(137,00)**	207	**(137,00)**	307
AHR/L 211 2525 6	25	6,4	25	150	22,2	16,0	M5 x 25	**(137,00)**	208	**(137,00)**	308

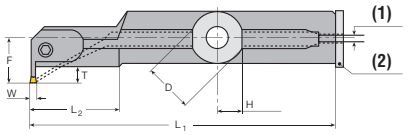
18684 Bohrstangen A-CUT mit IK

ATORN®

Ausführung
Mit innerer Kühlmittelzufuhr. Dichtungsgewinde R 1/8. Bei Verwendung der Dichtung kann die Bohrstange um max. 100 mm gekürzt werden.
Verwendung
Zum **Innendrehen** und **Einstechen.** Für Schneideinsätze AIMC, AIMJ und AIPV (Kat.-Nr. 18687-18696).



Hinweis:
*Schneideinsätze AIMC und AIMJ (Kat.-Nr. 18687-18692) sollten nur für Einstecharbeiten eingesetzt werden. Für optimale Ergebnisse sollte die Schneidkantenhöhe um das Maß C über Mitte stehen. Lieferung komplett mit Klemmschraube (Kat.-Nr. 18685), TORX®-Schlüssel T20 und Dichtung, **ohne** Schneideinsätze.*



(1) Dichtungsgewinde
(2) Dichtung

18684

Bezeichnung	D mm	kleinster Bohrungs-Ø mm	Tmax mm	C mm	W mm	F mm	L_1 mm	L_2 mm	H mm	Klemmschraube	rechts 18684 €	...	links 18684 €	...
AHR/L 619 25C 2	25	35	6,5	0,3	2,2	20,0	200	51,0	11,5	SR 76-1021	188,00	201	188,00	301
AHR/L 619 25C 3	25	47	8,0	0,5	3,1	20,8	200	51,0	11,5	SR 76-1022	(188,00)	202	(185,00)	302
AHR/L 619 25C 4	25	47	8,0	0,5	4,1	20,8	200	51,0	11,5	SR 76-1022	(185,00)	203	(185,00)	303
AHR/L 619 32C 2	32	43	7,5	0,3	2,2	25,0	250	63,5	14,5	SR 76-1022	(218,00)	204	(218,00)	304
AHR/L 619 32C 3	32	52	10,0	0,5	3,1	26,6	250	57,0	14,5	SR 76-1022	(218,00)	205	(221,00)	305
AHR/L 619 32C 4	32	52	10,0	0,5	4,1	26,6	250	51,0	14,0	SR 76-1022	(218,00)	206	(221,00)	306
AHR/L 619 40C 4	40	47	12,0	0,5	4,1	33,0	300	51,0	18,0	SR 76-1022	(297,00)	210	(294,00)	310

18685 Ersatz-Klemmschrauben für A-CUT-Halter

ATORN®

Verwendung
Für A-CUT-Klemmhalter, Kat.-Nr. 18682 und A-CUT Bohrstangen, Kat.-Nr. 18684

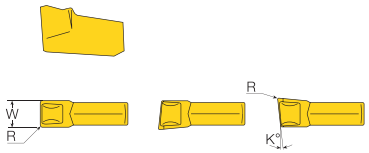
18685

Bezeichnung		18685 €	...
M5 x 16 Innensechskant	10 St.	(1,80)	101
M5 x 20 Innensechskant	10 St.	(1,85)	102
M5 x 25 Innensechskant	10 St.	(1,80)	103
M6 x 25 Innensechskant	10 St.	(1,80)	104
SR 76-1021 TORX®	10 St.	(8,40)	105
SR 76-1022 TORX®	10 St.	(8,40)	106

18687 - 18689 Schneideinsätze A-CUT AIMC

ATORN®

Ausführung
Mit Spanbrecher Geometrie C (starke Schneidkante).
Verwendung
Zum **Ab- und Einstechen** bei den meisten Stahlwerkstoffen, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl. Für harte Werkstoffe und rauhe Bedingungen bei mittleren bis hohen Vorschüben.



Neutral Links Rechts

18687 - 18689

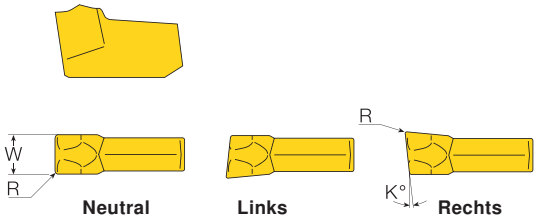
Bezeichnung	W +/-0,1 mm	K Grad	R mm		NK unbeschichtet HW 3410 18687 €	...	PMK beschichtet HC 3635 18688 €	...	P beschichtet HC 3630 18689 €	...
AIMC 1.6	1,6	0	0,16	5 St.	7,80	301			10,20	501
AIMC 2	2,2	0	0,20	5 St.	7,80	302	10,20	402	10,20	502
AIMC 2 6L	2,2	6	0,20	5 St.	(7,80)	303			10,20	503
AIMC 2 6R	2,2	6	0,20	5 St.	7,80	304			10,20	504
AIMC 3	3,1	0	0,20	5 St.	7,80	305	10,20	405	10,20	505
AIMC 3 6L	3,1	6	0,20	5 St.	7,80	306	10,20	406	(10,20)	506
AIMC 3 6R	3,1	6	0,20	5 St.	7,80	307	10,20	407	10,20	507
AIMC 4	4,1	0	0,25	5 St.	8,40	308	11,10	408	11,10	508
AIMC 4 6L	4,1	6	0,25	5 St.	(8,40)	309			(11,10)	509
AIMC 4 6R	4,1	6	0,25	5 St.	(8,40)	310			(11,10)	510
AIMC 5	5,1	0	0,30	5 St.	(8,90)	311	(11,60)	411	(11,60)	511
AIMC 5 6L	5,1	6	0,30	5 St.	(8,90)	312			(11,60)	512
AIMC 5 6R	5,1	6	0,30	5 St.	(8,90)	313			(11,60)	513
AIMC 6	6,4	0	0,35	5 St.	(9,90)	314	12,70	414	(12,70)	514
AIMC 6 6L	6,4	6	0,35	5 St.	(9,90)	315			(12,70)	515
AIMC 6 6R	6,4	6	0,35	5 St.	(9,90)	316			(12,70)	516

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18690 - 18692 Schneideinsätze A-CUT AIMJ

ATORN®

Ausführung
Mit Spanbrecher Geometrie J (Schneidkante mit positivem Spanwinkel).
Verwendung
Zum **Ab- und Einstechen** bei allgemeinen Arbeiten mit geringen Vorschüben bei Kohlenstoffstahl, legiertem Stahl und austenitischem, rostfreiem Stahl. Für weiche Werkstoffe, kleine Durchmesser und dünnwandige Teile.



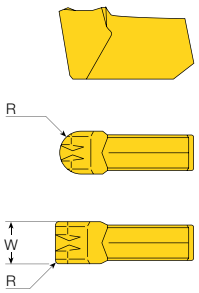
18690 - 18692

Bezeichnung	W+/-0,1 mm	K Grad	R mm		N K unbeschichtet HW 3410 18690 €	...	P M K beschichtet HC 3635 18691 €	...	P beschichtet HC 3630 18692 €	...
AIMJ 2	2,2	0	0,20	5 St.	(7,80)	301	10,20	401	(10,20)	501
AIMJ 2 6L	2,2	6	0,20	5 St.	(7,80)	302	10,20	402	(10,20)	502
AIMJ 2 6R	2,2	6	0,20	5 St.	(7,80)	303	10,20	403	(10,20)	503
AIMJ 3	3,1	0	0,20	5 St.	7,80	304	10,20	404	10,20	504
AIMJ 3 6L	3,1	6	0,20	5 St.	(7,80)	305	10,20	405	(10,20)	505
AIMJ 3 6R	3,1	6	0,20	5 St.	(7,80)	306	10,20	406	(10,20)	506
AIMJ 4	4,1	0	0,25	5 St.	8,40	307	11,10	407	(11,10)	507
AIMJ 4 6L	4,1	6	0,25	5 St.	(8,40)	308	(11,10)	408	(11,10)	508
AIMJ 4 6R	4,1	6	0,25	5 St.	(8,40)	309	(11,10)	409	(11,10)	509
AIMJ 5	5,1	0	0,30	5 St.	(8,90)	310			(11,60)	510

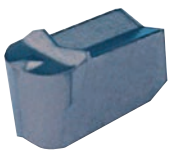
18695 Schneideinsätze A-CUT AIPV

ATORN®

Ausführung
Mit Spanbrecher Geometrie V (multidirektionale Spanleitstufe).
Verwendung
Für die Bearbeitung von **Präzisionseinstichen,** für das **Freidrehen** und für **Profilarbeiten.**



18695



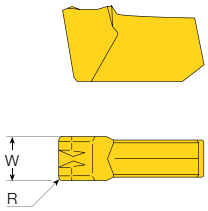
Bezeichnung	W+/-0,02 mm	R mm		P M K beschichtet HC 3635 18695 €	...
AIPV 3.00E 0.40	3	0,4	5 St.	11,70	201
AIPV 4.00E 0.40	4	0,4	5 St.	(12,10)	202
AIPV 6.00E 0.40	6	0,4	5 St.	(15,70)	204

Bezeichnung	W+/-0,02 mm	R mm		P M K beschichtet HC 3635 18695 €	...
AIPV 3.00E 1.50	3	1,5	5 St.	12,30	205
AIPV 4.00E 2.00	4	2,0	5 St.	(13,10)	206
AIPV 6.00E 3.00	6	3,0	5 St.	17,10	208

18696 Schneideinsätze A-CUT AIPV

ATORN®

Ausführung
Mit Spanbrecher Geometrie V (multidirektionale Spanleitstufe).
Verwendung
Für die Bearbeitung von **Seegering-Einstichen.**



18696

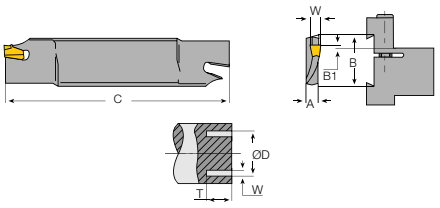
Bezeichnung	W+/-0,02 mm	R mm		P M K beschichtet HC 3635 18696 €	...
AIPV 1.85 0.10	1,85	0,10	5 St.	(11,20)	201
AIPV 2.00 0.20	2,00	0,20	5 St.	(11,10)	202
AIPV 2.15 0.15	2,15	0,15	5 St.	(11,10)	203
AIPV 2.65 0.15	2,65	0,15	5 St.	(11,10)	204

Bezeichnung	W+/-0,02 mm	R mm		P M K beschichtet HC 3635 18696 €	...
AIPV 3.00 0.20	3,00	0,20	5 St.	11,70	205
AIPV 4.00 0.20	4,00	0,20	5 St.	12,10	207
AIPV 4.15 0.15	4,15	0,15	5 St.	(12,10)	208

18700 Stechleisten zum Axialeinstechen A-CUT

ATORN®

Ausführung
Rechts.
Verwendung
Zur Bearbeitung von **Durchmesser 35-700 mm.**
Für Schneideinsätze AIMF (Kat.-Nr. 18701).
Lieferung **ohne** Schneideinsätze.



18700

Bezeichnung	für Schneideinsatz	W mm	B mm	min-max ØD mm	Tmax mm	A mm	B1 mm	C mm	rechts 18700 €	...
AH 106 35R-2	AIMF 2N	2,1	32	35-46	20	5,2	0,8	150	(145,00)	201
AH 106 45R-2	AIMF 2N	2,1	32	45-61	20	5,2	0,8	150	(137,00)	202
AH 106 60R-2	AIMF 2N	2,1	32	60-80	20	5,2	0,8	150	(137,00)	203
AH 106 80R-2	AIMF 2N	2,1	32	79-102	20	4,0	0,8	150	(137,00)	204
AH 106 100R-2	AIMF 2N	2,1	32	101-132	20	4,0	0	150	(137,00)	205
AH 106 75R-3	AIMF 3N	3,0	32	65-92	20	5,2	1,0	150	137,00	206
AH 106 90R-3	AIMF 3N	3,0	32	90-122	20	5,2	0,2	150	(137,00)	207
AH 106 120R-3	AIMF 3N	3,0	32	120-160	25	5,2	0	150	(137,00)	208
AH 106 80R-4	AIMF 4N	4,0	32	80-155	30	5,2	2,5	150	137,00	209
AH 106 150R-4	AIMF 4N	4,0	32	150-500	30	5,2	2,5	150	137,00	210
AH 106 80R-5	AIMF 5N	5,0	32	80-162	32	5,2	2,5	150	(137,00)	211
AH 106 150R-5	AIMF 5N	5,0	32	150-600	35	5,2	2,5	150	(137,00)	212
AH 106 90R-6	AIMF 6N	6,0	32	90-150	32	8,0	2,5	150	(151,00)	213
AH 106 150R-6	AIMF 6N	6,0	32	148-700	35	5,2	2,5	150	(145,00)	214

18701 Schneideinsätze zum Axialeinstechen A-CUT AIMF

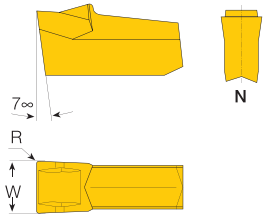
ATORN®

Ausführung
Mit Spanbrecher Geometrie F.
Verwendung
Speziell zum **axialen und stirnseitigen Einstechen.** Die Schneidkantenhöhe bei kleinen Durchmessern ist zentriert ausgelegt, um zu ermöglichen, durch eine Serie von überlappenden Einstichen die Nuten zu erweitern. Nach dem ersten Einstich kann die Einstichbreite in beide Richtungen vergrößert werden.

Hinweis:
*AIMF-Schneideinsätze sind **nicht** mit AIMC-, AIMJ- oder AIPV-Schneideinsätzen (Kat.-Nr. 18687-18696) austauschbar.*

18701

Bezeichnung	Ausführung	W +/-0,1 mm	R mm	für ØD mm		P M K beschichtet HC 3630 18701 €	...
AIMF 2N	neutral	2,1	0,20	ab 35	5 St.	9,90	101
AIMF 3N	neutral	3,0	0,30	ab 54	5 St.	9,90	104
AIMF 4N	neutral	4,0	0,25	ab 35	5 St.	11,10	107
AIMF 5N	neutral	5,0	0,25	ab 40	5 St.	11,40	108
AIMF 6N	neutral	6,0	0,25	ab 44	5 St.	12,40	109



Das HHW-Farbleitsystem

Al<10%Si	Al>10%Si	Cu	St<520N	St<750N	St<900N	St<1100N	St<1200N	St<1400N	<45HRC	<55HRC	<60HRC	<67HRC	ON	VA>900N	T	GG(G)	Kunststoff
45-110	45-110	–	25-60	25-60	20-50	15-35	15-35	10-30	–	–	–	–	)	15-40		20-60	–

HM-Sorte/ Beschichtung	besch.	Verwendung	s mm	d mm	d_1 mm
P 25/TiN	x	P M K	1,50	5	2,0
P 40/TiAlN	x	P M	1,50	5	2,0
K 10/TiAlN	x	M K A	1,50	5	2,0
K 05/TiAlN	x	M K A H	2,38	7	2,7

Mit dem **HHW**-Farbleitsystem sehen Sie auf den ersten Blick für welche Materialien das Werkzeug geeignet ist.
In den meisten Katalogbereichen informiert Sie **HHW** zusätzlich über die Einsatzdaten für das entsprechende Werkzeug.

Das **HHW**-Farbleitsystem ist logisch nach dem Stahlschlüssel aufgebaut.

So können Sie schon im Vorfeld der Bearbeitung die entsprechenden Werkzeuge aussuchen und sparen damit Zeit und Geld.

Versorgungssysteme

Toolmanagement in Perfektion!

Der neue Werkzeug-Ausgabeautomat EcoMat+

- **Kosten im Griff!** – Durch das integrierte Reporting haben Sie jederzeit den vollen Überblick über alle Warenbewegungen und Zugriffe.
- Bei Erreichen des **Mindestbestands** sendet das System automatisch eine Bestellung an Ihren Lieferanten.
- **Nachgeschliffene Werkzeuge** verwalten – Das System unterscheidet sowohl bei Einlagerung als auch bei der Entnahme zwischen Neu- und Gebrauchtwerkzeugen.
- **Messmittelverwaltung** – Definieren Sie Ihren Prüfzyklus. Das System sperrt die betroffenen Messmittel automatisch bei Überschreiten der Prüffrist und informiert Sie entsprechend.
- **Keine Lizenzgebühren**
- **Anwenderschulung** durch HHW-Fachpersonal

Die entriegelte Schublade wird dem Benutzer am Touchscreen und zusätzlich am gut abzulesenden, mehrstelligen LCD-Display angezeigt.

Formschöne Rechnereinheit mit integriertem 15“ Touch Bildschirm. Zugriff auf das System erfolgt wahlweise über PIN, Chip oder Magnetkarte.

An das Grundmodul können zusätzlich bis zu 99 weitere Schränke angeschlossen werden.

Jede Schublade kann in einzelne Fächer unterteilt werden, die jeweils über ein „chaotisches Lagerhaltungssystem“ verwaltet werden.

Schubladen-Bestückung:
8 x 70/90, VA, 100 kg
1 x 100/240, VA, 100 kg

Vorstellung des T-Clamp Systems
Kat.-Nr. 18710 - 18762

Der Benutzer-Leitfaden gibt Auskunft über Basis-Informationen, die den Anwender in die Lage versetzt, die umfassenden Vorteile des T-Clamp- Systems kennenzulernen.

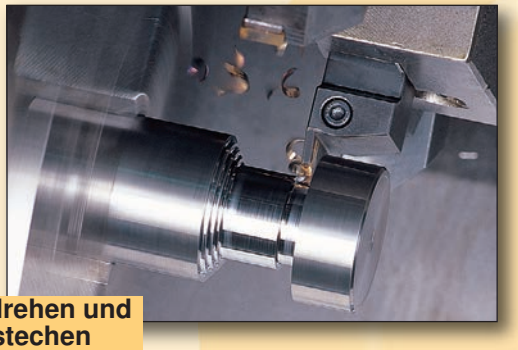
Das T-Clamp-System erlaubt multifunktionale Anwendungen in einen System:

- Tief-Einstechen
- Abstechen und Einstechen
- Außendrehen
- Längsdrehen und Einstechen
- Präzisions-Einstechen und Auskammern
- Axial-Einstechen und Plandrehen
- Außen-Einstechen

Abstechen

Schneideinsätze

- Wiederholgenauigkeit
- Gesinterte Spanformer
- Ein oberer und unterer Halbradius positionieren den Schneideinsatz exakt und fest
- TDJ/C-universal, doppelseitige Schneideinsätze zum Drehen und Einstechen
- TSJ/C-universal, einseitiger Schneideinsatz für Tief-Einstechen und Abstechen
- TDT-universal, doppelseitige Schneideinsätze für Längsdrehen und Einstechen



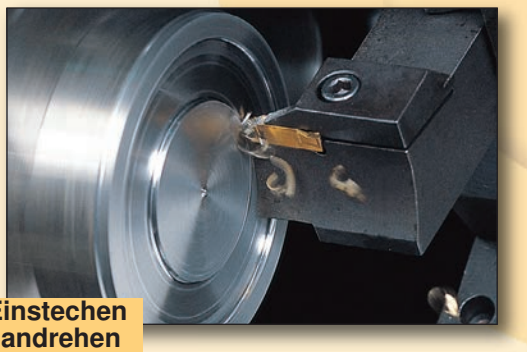
Längsdrehen und Einstechen

Einteiliges Werkzeug

- einfache, exakte und sichere Positionierung
- obere und untere Führung des Schneideinsatzes im Halter
- keine zusätzlichen Ersatzteile
- Gebrauch von Standard-Aufnahmen

Integrierte Werkzeuge mit Schaft

- einfache, exakte und sichere Positionierung
- obere und untere Führung des Schneideinsatzes im Halter
- stabiler Halt gegen Seitenkräfte
- keine zusätzlichen Ersatzteile
- Standard-Schaftabmessungen



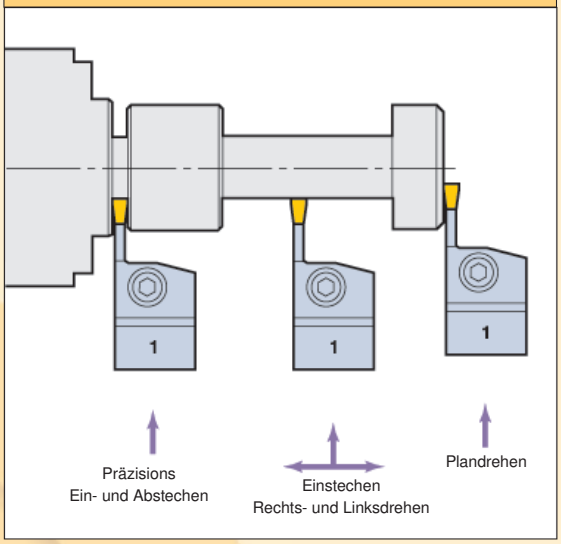
Axial-Einstechen und Plandrehen

Vorteile des T-Clamp Systems

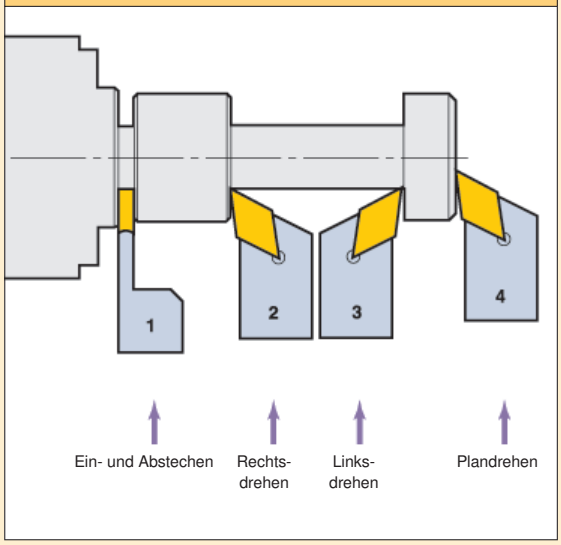
- T-Clamp ist lieferbar als doppelseitiger oder einseitiger Schneideinsatz für maximale Wirtschaftlichkeit
- Multifunktionaler Gebrauch
- Rechts- und Linksdrehen, Ein- und Abstechen mit einem einzigen Werkzeug
- T-Clamp ersetzt ein oder mehrere ISO-Werkzeuge
- Reduziert die Anzahl der Werkzeuge pro Bearbeitungsvorgang
- Weniger Typen von Einsätzen und Werkzeughaltern im Magazin
- Kürzere Rüstzeiten
- Kürzere Einstellungen und weniger Vorlaufzeit
- Reduziert den Bedarf für Voreinstellungen
- Geringere Maschinen-Einsatzzeit
- Die hervorragende Oberflächenbeschaffenheit durch Schruppdrehen kann das Schlichtdrehen ersetzen

T-Clamp System im Vergleich mit Standard ISO System

T-Clamp System



Standard ISO System



Empfohlene Maschinendaten

Stirndrehen

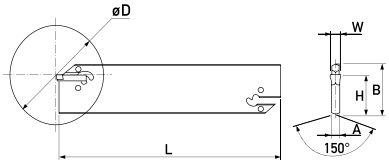
Werkstoff		Härte Brinell HB	H 20	H 45
			Schnittgeschwindigkeit (m/min)	
Unlegierter Stahl	0,2%C	150		110 - 140
	0,45%C	190		100 - 130
	0,83%C	250		90 - 110
Legierter Stahl		< 200		80 - 110
		200 - 250		75 - 120
		275 - 325		70 - 90
		325 - 375		60 - 75
		375 - 425		45 - 55
Rostfreier Stahl	Martensit	175 - 225		100 - 135
		275 - 325		70 - 95
	Austenit	135 - 175		50 - 65
Stahlguss	Kohlenstoff	- 150		105 - 135
		150 - 200		85 - 100
	legiert	200 - 250		75 - 90
Temperguss	kurzspanig	110 - 145	90 - 100	
	langspanig	200 - 250	70 - 90	
Eisenguss	geringe Festigkeit	180	115 - 140	
	hohe Festigkeit	250	80 - 100	
Kugelgraphitguss	ferritisch	160	85 - 105	
	pearlitisch	250	80 - 100	
Hartguss		400	20	
Bronze-Legierung		120 - 200	110 - 120	
Bleilegierung		80 - 150	150 - 165	
Messing, Roter Messing		60 - 110	115 - 125	
Phosphor-Bronze		85 - 110	80 - 90	
Aluminium Legierung		150 - 200	200 - 240	
Nicht hitzebeständig		30 - 80	600 - 700	
hitzebeständig		80 - 120	250 - 300	
Aluminium Legierung, Guss			300 - 340	
Magnesium		40 - 60 HRB	225 - 265	
		60 - 90 HRB	230 - 250	
Elektrolytisches Kupfer		50 - 85	90 - 100	

• Beim Längsdrehen erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit um 20-30%

18710 Stechleisten

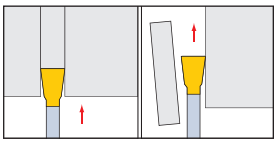
Verwendung
Für Rechts- und Linkslauf. Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18747-18750.

Hinweis:
Spezialschlüssel (Kat.-Nr. 18711) ***nicht*** *im Lieferumfang enthalten. Grundhalter für Stechleisten siehe Kat.-Nr. 18670 204-206.*



18710

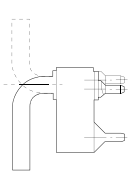
Typ	B mm	L mm	H mm	A mm	W mm	für Schneideinsätze	Dmax mm	18710 €	...
TGB 32-2	32	150	24,8	1,6	1,9-2,5	TDC/TDJ	40	112,00	101
TGB 32-3	32	150	24,8	2,4	2,4-3,3	TDC/TDJ/TSJ	50	112,00	102
TGB 32-4	32	150	24,8	3,2	3,2-4,3	TDC/TDJ/TSJ	100	112,00	103
TGB 32-5	32	150	24,8	4,0	4,2-5,3	TDC/TDJ/TSJ	120	(108,00)	104



18711 Spezialschlüssel

Verwendung
Für Stechleisten Kat.-Nr. 18710.

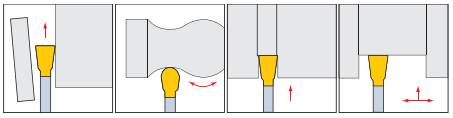
18711

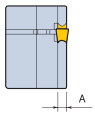


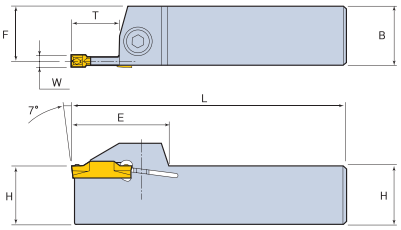
18711 €	...
38,10	101

18715 - 18716 Klemmhalter zum Längsdrehen und Einstechen

Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18747-18756 und 18760.





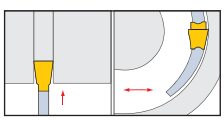


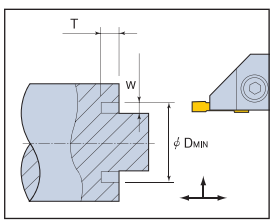
18715

Typ	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	A mm	W mm	Tmax mm	für Schneideinsätze	Schraubengröße	rechts 18715 €	...	links 18716 €	...
TTER/L 1616-2	16	16	110	14,95	32	1,6	1,9-2,5	12	TDC/TDJ	M 5 x 0,8	119,00	101	(119,00)	101
TTER/L 2020-2	20	20	125	18,95	32	1,6	1,9-2,5	12	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	139,00	102	140,00	102
TTER/L 2525-2	25	25	150	23,95	32	1,6	1,9-2,5	12	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	151,00	103	(149,00)	103
TTER/L 1616-3	16	16	110	14,95	32	2,1	2,4-3,2	12	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	113,00	104	113,00	104
TTER/L 2020-3	20	20	125	18,95	32	2,1	2,4-3,2	12	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	140,00	105	140,00	105
TTER/L 2525-3	25	25	150	23,95	32	2,1	2,4-3,2	12	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	151,00	106	(151,00)	106
TTER/L 1616-4	16	16	110	14,55	32	2,9	3,2-4,2	15	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(119,00)	107	(119,00)	107
TTER/L 2020-4	20	20	125	18,55	32	2,9	3,2-4,2	15	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(140,00)	108	(140,00)	108
TTER/L 2525-4	25	25	150	23,55	32	2,9	3,2-4,2	15	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	151,00	109	151,00	109
TTER/L 2020-5	20	20	125	18,05	37	3,9	4,2-5,2	20	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 6 x 1,0	(140,00)	110	(138,00)	110
TTER/L 2525-5	25	25	150	23,05	37	3,9	4,2-5,2	20	TDC/TDJ/TSJ/TDT	M 6 x 1,0	151,00	111	(151,00)	111

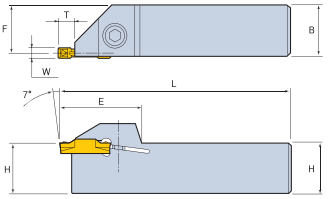
18719 - 18720 Klemmhalter zum Außen- und Axial-Einstechen

Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18747-18760.





18719

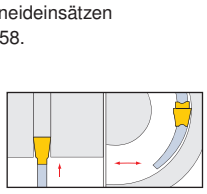
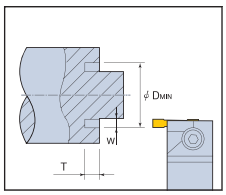


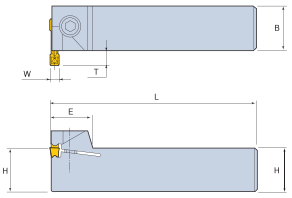
Typ	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	Wmax mm	Tmax mm	Ø Dmin mm	für Schneideinsätze	Schraubengröße	rechts 18719 €	...	links 18720 €	...
TGFR/L 1616-4	16	16	110	14,55	32	-4,3	6	30	TDC/TDJ/TSJ/TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(117,00)	101	(117,00)	101
TGFR/L 2020-4	20	20	125	18,55	32	-4,3	6	30	TDC/TDJ/TSJ/TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	138,00	102	(140,00)	102
TGFR/L 2525-4	25	25	150	23,55	32	-4,3	6	30	TDC/TDJ/TSJ/TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(149,00)	103	(151,00)	103

▶ ( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18723 - 18724 Klemmhalter zum Längsdrehen und Axial-Einstechen

Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18747 und 18758.

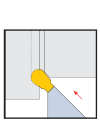
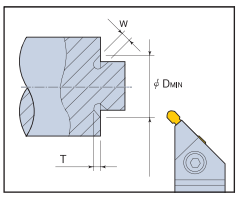



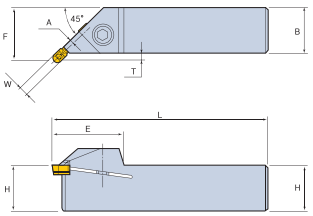


Typ	H mm	B mm	L mm	E mm	Wmax mm	Tmax mm	Ø Dmin mm	für Schneideinsätze	Schraubengröße	rechts 18723 €	...	links 18724 €	...
TGFPR/L 2525-4	25	25	150	18	-4,3	4,8	30	TDC/TDFT-E	M 5 x 0,8	(147,00)	101	(147,00)	101

18727 - 18728 Klemmhalter für Freistiche (Außen)

Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18748-18756 und 18760.

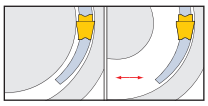
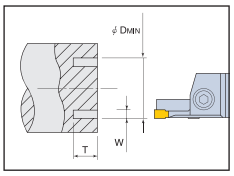



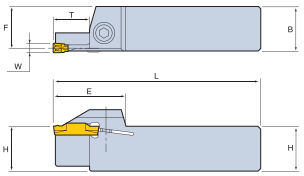


Typ	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	A mm	Wmax mm	Tmax mm	Ø Dmin mm	für Schneideinsätze	Schraubengröße	rechts 18727 €	...	links 18728 €	...
TGEUR/L 1616-3	16	16	110	17,30	30	1,05	-3	2,8	32	TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(123,00)	301	(123,00)	301
TGEUR/L 2020-3	20	20	125	23,30	30	1,05	-3	2,8	32	TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(141,00)	302	(141,00)	302
TGEUR/L 2525-3	25	25	150	28,30	30	1,05	-3	2,8	32	TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(151,00)	303	(151,00)	303
TGEUR/L 1616-4	16	16	110	19,45	30	1,45	-4	2,8	32	TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(123,00)	304	(123,00)	304
TGEUR/L 2020-4	20	20	125	23,45	30	1,45	-4	2,8	32	TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(141,00)	305	(141,00)	305
TGEUR/L 2525-4	25	25	150	28,45	30	1,45	-4	2,8	32	TDJ/TSJ/TDT	M 5 x 0,8	(151,00)	306	(151,00)	306

18731 - 18732 Klemmhalter zum Axial-Tief-Einstechen und Plandrehen

Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18752-18758.
Ø D mm = Durchmesserbereich beim Axial-Einstechen. Nach dem Einstich ist der Durchmesser beim Plandrehen unbegrenzt.

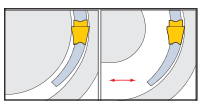
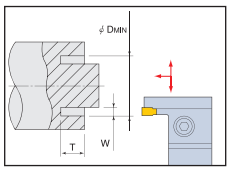



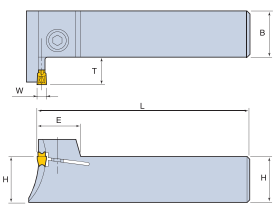


Typ	H mm	B mm	L mm	F mm	E mm	W mm	Tmax mm	Ø D mm	für Schneideinsätze	Schraubengröße	rechts 18731 €	...	links 18732 €	...
TTFR/L 25-30-4	25	25	150	23,55	32	4	12	22-40	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(151,00)	101	(151,00)	101
TTFR/L 25-40-4	25	25	150	23,55	32	4	15	32-50	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	149,00	102	(149,00)	102
TTFR/L 25-50-4	25	25	150	23,55	32	4	15	42-60	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(149,00)	103	(149,00)	103
TTFR/L 25-60-4	25	25	150	23,55	32	4	15	52-85	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(149,00)	104	(149,00)	104

18735 - 18736 Klemmhalter zum Axial-Tief-Einstechen und Plandrehen

Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen Kat.-Nr. 18752-18758.
Ø D mm = Durchmesserbereich beim Axial-Einstechen. Nach dem Einstich ist der Durchmesser beim Plandrehen unbegrenzt.

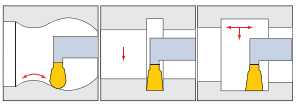



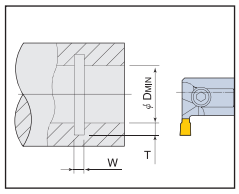


Typ	H mm	B mm	L mm	E mm	W mm	Tmax mm	Ø D mm	für Schneideinsätze	Schraubengröße	rechts 18735 €	...	links 18736 €	...
TTFPR/L 25-30-4	25	25	150	18	4	12	22-40	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	151,00	301	(151,00)	301
TTFPR/L 25-40-4	25	25	150	18	4	15	32-50	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(151,00)	302	(149,00)	302
TTFPR/L 25-50-4	25	25	150	18	4	15	42-60	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(151,00)	303	(149,00)	303
TTFPR/L 25-60-4	25	25	150	18	4	15	52-85	TDT/TDFT-E	M 5 x 0,8	(151,00)	304	(151,00)	304

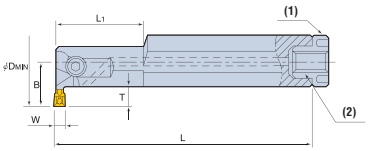
18739 - 18740 Bohrstangen zum Längsdrehen und Einstechen

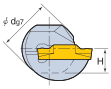
Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen
Kat.-Nr. 18762.

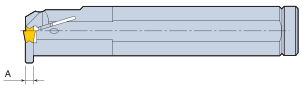




18739





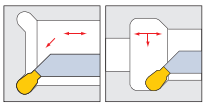


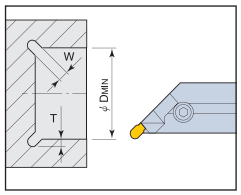
Typ	rechts 18739 €	...	links 18740 €	...
TTIR/L 20-3C	197,00	101	195,00	101
TTIR/L 20-4C	(198,00)	102	(198,00)	102
TTIR/L 25-4C	225,00	103	(225,00)	103
TTIR/L 25-5C	(225,00)	104	(225,00)	104
TTIR/L 32-5C	(276,00)	105	(276,00)	105

Typ	Ø d mm	L mm	L_1 mm	B mm	H mm	W mm	A mm	Tmax mm	Ø Dmin mm	für Schneid-einsätze	Dichtung (1)	Dichtungs-gewinde (2)	Schrauben-größe
TTIR/L 20-3C	20	160	40	15,8	9,0	3	2,1	6,5	25	TDIT-E	PL20	M 6	M 5 x 0,8
TTIR/L 20-4C	20	160	40	15,8	9,0	4	2,9	6,5	25	TDIT-E	PL20	M 6	M 5 x 0,8
TTIR/L 25-4C	25	200	40	17,5	11,5	4	2,9	5,8	25	TDIT-E	PL25	R 1/8	M 5 x 0,8
TTIR/L 25-5C	25	200	40	17,3	11,5	5	3,9	6,5	31	TDIT-E	PL25	R 1/8	M 6 x 1,0
TTIR/L 32-5C	32	250	60	20,8	14,0	5	3,9	6,5	31	TDIT-E	PL32	R 1/8	M 6 x 1,0

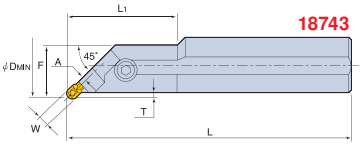
18743 - 18744 Bohrstangen für Freistiche (Innen)

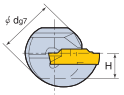
Verwendung
Zur Aufnahme von Schneideinsätzen
Kat.-Nr. 18752-18756 und 18760-18762.

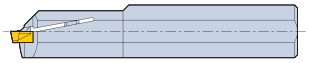




18743





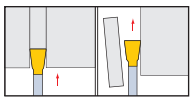


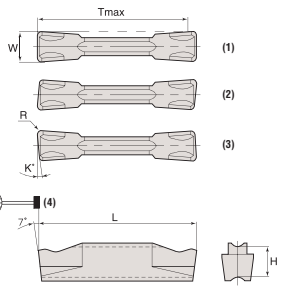
Typ	Ø d mm	L mm	L_1 mm	F mm	H mm	A mm	W mm	Tmax mm	Ø Dmin mm	für Schneid-einsätze	Schrauben-größe	rechts 18743 €	...	links 18744 €	...
TGIUR/L 20-3	20	160	–	12,8	9,5	1,05	3	2,8	38	TDT/TDIT-E	M 5 x 0,8	(195,00)	101	(195,00)	101
TGIUR/L 25-3	25	200	40	14,8	11,5	1,05	3	2,8	38	TDT/TDIT-E	M 5 x 0,8	(213,00)	102	(213,00)	102
TGIUR/L 20-4	20	160	–	12,9	9,5	1,45	4	2,8	38	TDT/TDIT-E	M 5 x 0,8	(185,00)	103	(185,00)	103
TGIUR/L 25-4	25	200	40	14,9	11,5	1,45	4	2,8	46	TDT/TDIT-E	M 5 x 0,8	(213,00)	104	(213,00)	104

18747 Schneideinsätze TDC

Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -C-.
Verwendung
Für Stechleisten und Klemmhalter
Kat.-Nr. 18710-18724.

Hinweis:
(1) *= neutral,*
(2) *= links,*
(3) *= rechts,*
(4) *= Toleranz +/- 0,1 mm.*





18747

Typ	W +/-0,05 mm	R	L mm	K	H mm	Tmax mm		NK H 20 18747 €	...	PK H 45 18747 €	...
TDC 2	2	0,2	20	–	4,7	19	10 St.	13,80	101	17,70	201
TDC 2-6R	2	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.			17,80	202
TDC 2-6L	2	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	(13,60)	103	17,80	203
TDC 3	3	0,2	20	–	4,7	19	10 St.	13,80	104	18,60	204
TDC 3-6R	3	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	13,80	105	17,80	205
TDC 3-6L	3	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	(14,40)	106	(17,60)	206
TDC 4	4	0,3	20	–	4,7	19	10 St.	(14,90)	107	19,30	207
TDC 4-4R	4	0,3	20	4°	4,7	19	10 St.	(14,70)	108	(19,10)	208
TDC 4-4L	4	0,3	20	4°	4,7	19	10 St.	(14,90)	109	(19,10)	209
TDC 5	5	0,3	25	–	5,2	24	10 St.	(16,70)	110	20,50	210

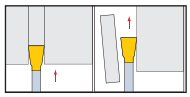
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18748 Schneideinsätze TDJ

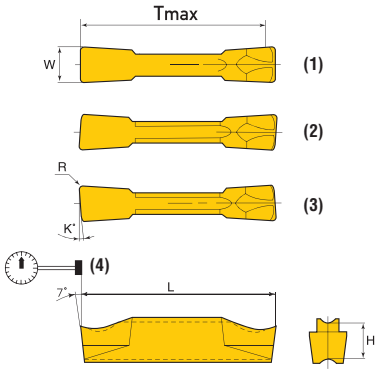
HHW

Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -J-.
Verwendung
Für Stechleisten und Klemmhalter Kat.-Nr. 18710-18720 und 18727-18728.

Hinweis:
***(1)** = neutral,*
***(2)** = links,*
***(3)** = rechts,*
***(4)** = Toleranz +/- 0,1 mm.*



18748



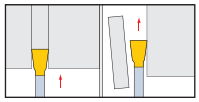
Typ	W +/-0,05 mm	R	L mm	K	H mm	Tmax mm		NK H 20 18748 €	...	PK H 45 18748 €	...
TDJ 2	2	0,2	20	–	4,7	19	10 St.	14,30	101	18,60	201
TDJ 2-6R	2	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	(13,80)	102	18,70	202
TDJ 2-6L	2	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	(14,40)	103	18,70	203
TDJ 3	3	0,2	20	–	4,7	19	10 St.	14,30	104	18,60	204
TDJ 3-6R	3	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	(13,80)	105	17,80	205
TDJ 3-6L	3	0,2	20	6°	4,7	19	10 St.	(13,80)	106	18,70	206
TDJ 4	4	0,3	20	–	4,7	19	10 St.	14,90	107	19,90	207
TDJ 4-4R	4	0,3	20	4°	4,7	19	10 St.	(14,70)	108	(19,30)	208
TDJ 4-4L	4	0,3	20	4°	4,7	19	10 St.	(14,70)	109	(19,10)	209
TDJ 5	5	0,3	25	–	5,2	24	10 St.	(15,60)	110	(22,00)	210

18750 Schneideinsätze TSJ

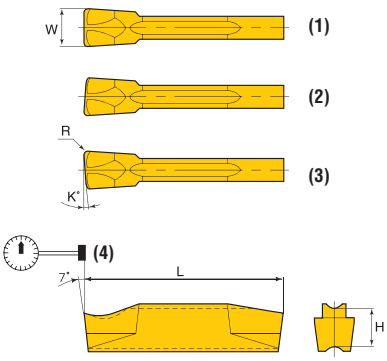
HHW

Ausführung
Einschneidig, mit Spanformer Typ -J-.
Verwendung
Für Stechleisten und Klemmhalter Kat.-Nr. 18710-18720 und 18727-18728.

Hinweis:
***(1)** = neutral,*
***(2)** = links,*
***(3)** = rechts,*
***(4)** = Toleranz +/- 0,1 mm.*



18750

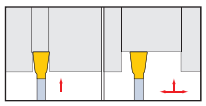


Typ	W +/-0,05 mm	R	L mm	K	H mm		NK H 20 18750 €	...	PK H 45 18750 €	...
TSJ 3	3	0,2	20	–	4,7	10 St.	(8,30)	101	11,20	201
TSJ 3-6R	3	0,2	20	6°	4,7	10 St.	(7,90)	102	(10,70)	202
TSJ 3-6L	3	0,2	20	6°	4,7	10 St.			10,70	203
TSJ 4	4	0,3	20	–	4,7	10 St.	(8,80)	104	(11,30)	204
TSJ 4-4R	4	0,3	20	4°	4,7	10 St.			(11,30)	205
TSJ 5	5	0,3	25	–	5,2	10 St.	(8,90)	107	(12,60)	207

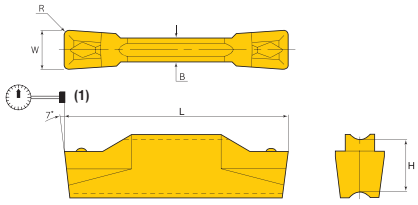
18752 Präzisions-Schneideinsätze TDT-E

Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -T-.
Verwendung
Für Klemmhalter und Bohrstangen Kat.-Nr. 18715-18720, 18727-18736 und 18743-18744.

Hinweis:
(1) = Toleranz +/- 0,025 mm.



18752



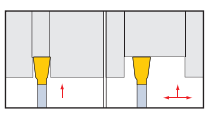
Typ	W +/-0,02 mm	R +/-0,05	B mm	L mm	H mm		NK H 20 18752 €	...	PMK H 42 18752 €	...
TDT 3.00E-0.40	3	0,4	2,2	20	4,7	10 St.	17,60	101	22,80	201
TDT 4.00E-0.40	4	0,4	3,0	20	4,7	10 St.	(17,90)	102	23,30	202
TDT 4.00E-0.80	4	0,8	3,0	20	4,7	10 St.	(19,00)	103		
TDT 5.00E-0.40	5	0,4	4,0	25	5,2	10 St.	(20,30)	104	(24,80)	204
TDT 5.00E-0.80	5	0,8	4,0	25	5,2	10 St.	(20,30)	105	(24,60)	205

18754 Schneideinsätze TDT-E

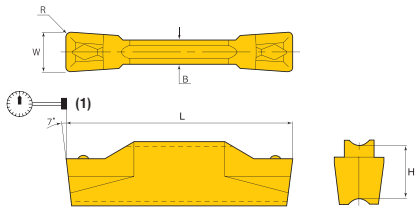
HHW

Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -T-.
Verwendung
Für Klemmhalter und Bohrstangen Kat.-Nr. 18715-18720, 18727-18736 und 18743-18744.

Hinweis:
***(1)** = Toleranz +/- 0,1 mm.*



18754

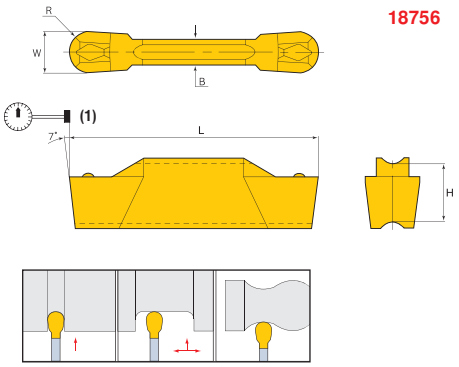


Typ	W +/-0,05 mm	R	B mm	L mm	H mm		NK H 20 18754 €	...	PMK H 42 18754 €	...
TDT 3E-0.4	3	0,4	2,2	20	4,7	10 St.	(11,30)	101	14,90	201
TDT 4E-0.4	4	0,4	3,0	20	4,7	10 St.	(12,40)	102	14,60	202

18756 Präzisions-Schneideinsätze TDT-E

Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -T-.
Verwendung
Für Klemmhalter und Bohrstangen Kat.-Nr. 18715-18720, 18727-18736 und 18743-18744.

Hinweis:
(1) = Toleranz +/- 0,025 mm.

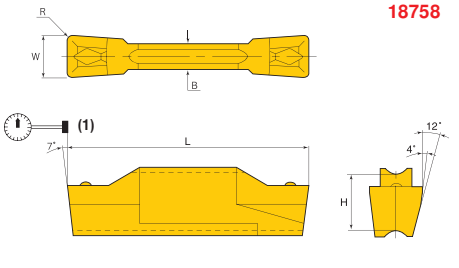


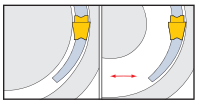
Typ	W +/-0,02 mm	R +/-0,05	B mm	L mm	H mm		NK H 20 18756 €	...	PMK H 42 18756 €	...
TDT 3.00E-1.50	3	1,5	2,2	20	4,7	10 St.	(19,80)	101	25,10	201
TDT 4.00E-2.00	4	2,0	3,0	20	4,7	10 St.	(19,40)	102	24,60	202
TDT 5.00E-2.50	5	2,5	4,0	25	5,2	10 St.	(22,40)	103	26,40	203

18758 Schneideinsätze TDFT-E

HW
Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -T-.
Verwendung
Für Klemmhalter Kat.-Nr. 18719-18724 und 18731-18736.

Hinweis:
(1) = Toleranz +/- 0,1 mm.



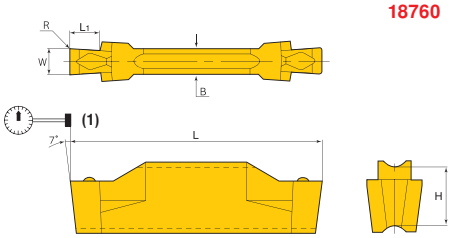


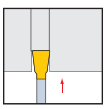
Typ	W +/-0,02 mm	R	B mm	L mm	H mm		NK H 20 18758 €	...	PMK H 42 18758 €	...
TDFT 3E-0.40R	3	0,4	2,2	20	4,7	10 St.	(13,60)	101	(17,80)	201
TDFT 3E-0.40L	3	0,4	2,2	20	4,7	10 St.	(13,80)	102	(17,80)	202
TDFT 4E-0.40R	4	0,4	3,0	20	4,7	10 St.	(14,70)	103	19,10	203
TDFT 4E-0.40L	4	0,4	3,0	20	4,7	10 St.	(14,70)	104	(19,30)	204

18760 Präzisions-Schneideinsätze TDT

Ausführung
Zweischneidig, mit Spanformer Typ -T-.
Verwendung
Für Klemmhalter und Bohrstangen Kat.-Nr. 18715-18720, 18727-18728 und 18739-18744.

Hinweis:
(1) = Toleranz +/- 0,025 mm.



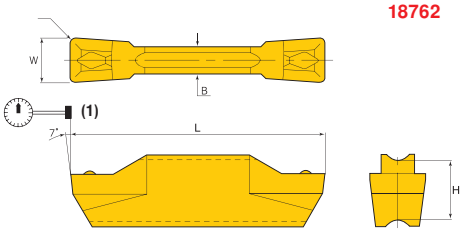


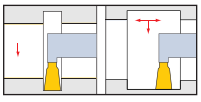
Typ	W +/-0,02 mm	R	B mm	L mm	L1 mm	H mm		NK H 20 18760 €	...	PMK H 42 18760 €	...
TDT 1.00-0.00	1,00	0,00	2,2	20	2,5	4,7	10 St.	(18,00)	101	21,10	301
TDT 1.30-0.00	1,30	0,00	2,2	20	2,5	4,7	10 St.	(18,00)	102	21,10	302
TDT 1.60-0.10	1,60	0,10	2,2	20	2,5	4,7	10 St.	(17,80)	103	21,10	303
TDT 1.85-0.10	1,85	0,10	2,2	20	3,5	4,7	10 St.	(17,10)	104	22,10	304
TDT 2.15-0.15	2,15	0,15	2,2	20	3,5	4,7	10 St.	(17,10)	105	21,10	305
TDT 2.65-0.15	2,65	0,15	2,2	20	5,0	4,7	10 St.	(17,30)	106	21,10	306
TDT 3.15-0.15	3,15	0,15	2,2	20	5,0	4,7	10 St.	(17,60)	107	(22,00)	307
TDT 4.15-0.15	4,15	0,15	3,0	20	5,0	4,7	10 St.	(17,90)	108	(22,30)	308
TDT 5.15-0.15	5,15	0,15	4,0	25	5,0	5,2	10 St.	(20,30)	109	(24,60)	309

18762 Präzisions-Schneideinsätze TDIT-E

Ausführung
Zweischneidig.
Verwendung
Für Bohrstangen Kat.-Nr. 18739-18744.

Hinweis:
(1) = Toleranz +/- 0,025 mm.





Typ	W +/-0,02 mm	R +/-0,05	B mm	L mm	H mm		NK H 20 18762 €	...	PMK H 42 18762 €	...
TDIT 3.00E-0.40	3	0,4	2,2	20	4,7	10 St.	17,80	101	23,70	301
TDIT 4.00E-0.40	4	0,4	3,0	20	4,7	10 St.	(19,20)	102	23,30	302
TDIT 4.00E-0.80	4	0,8	3,0	20	4,7	10 St.	(17,90)	103	(22,10)	303
TDIT 5.00E-0.40	5	0,4	4,0	25	5,2	10 St.	(20,30)	104	(24,60)	304
TDIT 5.00E-0.80	5	0,8	4,0	25	5,2	10 St.	(20,30)	105	(24,80)	305

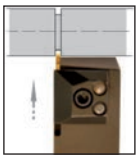
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18765 - 18767 Klemmhalter für Einstech-System DED

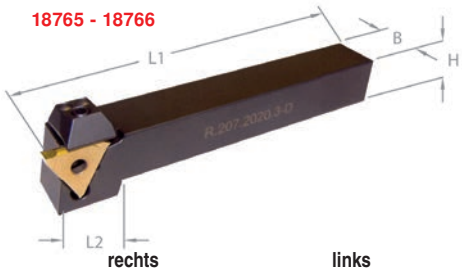
ATORN®

Ausführung
Massiver Klemmhalter aus 42 CrMo4V auf ca. 1.300 N/mm² vergütet. Durch zwei Zylinderstifte geführtes kräftiges Spannelement.

Verwendung
Für drei-schneidige Wendeplatten (Kat.-Nr. 18768-18770).



18765 - 18766



Halter R/L..1-D Stechtiefe bis 4 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18765 €	...	links 18765 €	...
R/L 207.1212.1-D	12	12	100	24	4	DED.00.. / DED.01..	(91,00)	101	(91,00)	201
R/L 207.1616.1-D	16	16	125	22	4	DED.00.. / DED.01..	(81,50)	102	(81,50)	202
R/L 207.2020.1-D	20	20	125	21	4	DED.00.. / DED.01..	63,00	103	(63,00)	203
R/L 207.2525.1-D	25	25	150	-	4	DED.00.. / DED.01..	(66,50)	104	(66,50)	204

Halter R/L..2-D Stechtiefe bis 6 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18765 €	...	links 18765 €	...
R/L 207.1212.2-D	12	12	100	24	6	DED.02..	(91,00)	105	(91,00)	205
R/L 207.1616.2-D	16	16	125	22	6	DED.02..	(81,50)	106	(81,50)	206
R/L 207.2020.2-D	20	20	125	21	6	DED.02..	(63,00)	107	(63,00)	207
R/L 207.2525.2-D	25	25	150	-	6	DED.02..	(66,50)	108	(66,50)	208

Halter R/L..3-D Stechtiefe bis 6 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18765 €	...	links 18765 €	...
R/L 207.1212.3-D	12	12	100	24	6	DED.03..	(91,00)	109	(91,00)	209
R/L 207.1616.3-D	16	16	125	22	6	DED.03..	(81,50)	110	(81,50)	210
R/L 207.2020.3-D	20	20	125	21	6	DED.03..	(63,00)	111	(63,00)	211
R/L 207.2525.3-D	25	25	150	-	6	DED.03..	(66,50)	112	(66,50)	212

Halter R/L..4-D Stechtiefe bis 6 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18765 €	...	links 18765 €	...
R/L 207.1616.4-D	16	16	125	21	6	DED.04.. / DED.05..	(81,50)	113	(81,50)	213
R/L 207.2020.4-D	20	20	125	-	6	DED.04.. / DED.05..	(63,00)	114	(63,00)	214
R/L 207.2525.4-D	25	25	150	-	6	DED.04.. / DED.05..	(66,50)	115	(66,50)	215

Halter R/L..2-D Stechtiefe bis 8 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18766 €	...	links 18766 €	...
R/L 0.780.2020.2D	20	20	125	24	8	DED.02..	(67,50)	101	(67,50)	201
R/L 0.780.2525.2D	25	25	150	-	8	DED.02..	(71,00)	102	(71,00)	202
R/L 0.780.3232.2D	32	32	170	-	8	DED.02..	(84,50)	103	(84,50)	203

Halter R/L..3-D Stechtiefe bis 8 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18766 €	...	links 18766 €	...
R/L 0.780.2020.3D	20	20	125	24	8	DED.03..	(67,50)	104	(67,50)	204
R/L 0.780.2525.3D	25	25	150	-	8	DED.03..	(71,00)	105	(71,00)	205
R/L 0.780.3232.3D	32	32	170	-	8	DED.03..	(84,50)	106	(84,50)	206

Halter R/L..4-D Stechtiefe bis 8 mm

Bezeichnung	H +/- 0,1 mm	B +/- 0,1 mm	L1 mm	L2 mm	T max. mm	für Stechplatten	rechts 18766 €	...	links 18766 €	...
R/L 0.780.2020.4D	20	20	125	24	8	DED.04.. / DED.05..	(67,50)	107	(67,50)	207
R/L 0.780.2525.4D	25	25	150	-	8	DED.04.. / DED.05..	(71,00)	108	(71,00)	208
R/L 0.780.3232.4D	32	32	170	-	8	DED.04.. / DED.05..	(84,50)	109	(84,50)	209

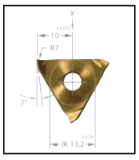
Ersatzteile für Halter	Klemmschraube 18767 €	...	Führungsstift 18767 €	...	Spannpratze rechts 18767 €	...	Spannpratze links 18767 €	...
R/L 207...1.2.3.4-D	(3,95)	101	(0,36)	102				
R/L 0.780...2.3.4-D	(3,95)	101	(0,36)	102				
R/L 207...1.2.3-D					(19,30)	103	(19,30)	105
R/L 0.780...2.3.-D					(19,30)	103	(19,30)	105
R/L 207...4-D					(21,40)	104	(21,40)	106
R/L 0.780...4.-D					(21,40)	104	(21,40)	106

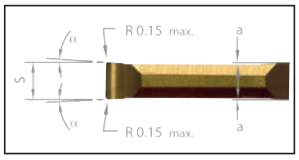
passende Wendeplatten siehe nächste Seite

18768 - 18770 Wendeplatten für Einstech-System DED

Ausführung
- 3 Schneiden
- Gesinterte Ausführung
- Positiv, geschliffene Schneidengeometrien
- Extrem weicher Schnitt
- Geringe Schnittkräfte
- Abstechplatte mit Spanbrecher
- Hohe thermische und chemische Stabilität
- Niedriger Reibungskoeffizien.

Verwendung
Universell einsetzbar für nahezu alle Werkstoffe.
Bedingt einsetzbar für die Trockenbearbeitung.
Qualität
Hartmetall Feinstkorn HC 8620/TiAlN-beschichtet.

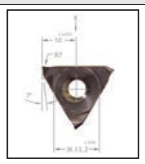


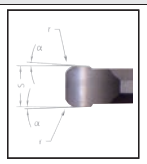


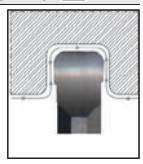
18768
ATORN®
- für Sicherungsnuten nach DIN 471/472

Bezeichnung	Nut Maß mm	S -0,05 mm	Freiwinkel Alpha unten	Freiwinkel Alpha oben	a +/-0,02 mm	für Klemmhalter-Typ	18768 €	...
DED.0050.00-D	0,50	0,57	0,5°	1°	0,07	R/L..1-D	(14,10)	101
DED.0060.00-D	0,60	0,67	0,5°	1°	0,07	R/L..1-D	14,10	102
DED.0070.00-D	0,70	0,77	0,5°	1°	0,08	R/L..1-D	(14,10)	103
DED.0080.00-D	0,80	0,87	0,5°	1°	0,08	R/L..1-D	(14,10)	104
DED.0090.00-D	0,90	0,97	0,5°	1°	0,08	R/L..1-D	(14,10)	105
DED.0100.00-D	1,00	1,07	0,5°	1°	0,09	R/L..1-D	14,10	106
DED.0110.00-D	1,10	1,24	3°	3°	0,15	R/L..1-D	14,10	107
DED.0130.00-D	1,30	1,44	3°	3°	0,15	R/L..1-D	14,10	108
DED.0160.00-D	1,60	1,74	3°	3°	0,20	R/L..1-D	(14,10)	110
DED.0185.00-D	1,85	1,99	3°	3°	0,20	R/L..1-D	14,10	111
DED.0215.00-D	2,15	2,29	3°	3°	0,20	R/L..2-D	14,10	113
DED.0265.00-D	2,65	2,79	3°	3°	0,20	R/L..2-D	(15,20)	115
DED.0315.00-D	3,15	3,29	3°	3°	0,20	R/L..3-D	(15,40)	117
DED.0415.00-D	4,15	4,29	3°	3°	0,20	R/L..4-D	(16,00)	119
DED.0515.00-D	5,15	5,29	3°	3°	0,20	R/L..4-D	(17,60)	120

18769
ATORN®
- zum Kopier- und Feindrehen

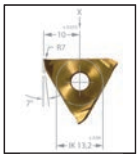


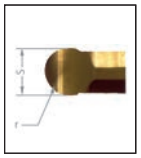


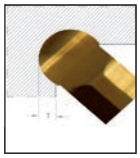


Bezeichnung	S +0,03 mm	r mm	Freiwinkel Alpha unten	Freiwinkel Alpha oben	für Klemmhalter-Typ	18769 €	...
DED.0150.02-D	1,5	0,2	4°	3°	R/L..1-D	(17,60)	101
DED.0200.02-D	2,0	0,2	4°	3°	R/L..1-D	(18,20)	102
DED.0200.04-D	2,0	0,4	4°	3°	R/L..1-D	(18,20)	103
DED.0300.02-D	3,0	0,2	4°	3°	R/L..2-D	(18,50)	105
DED.0300.06-D	3,0	0,6	4°	3°	R/L..2-D	(18,50)	106
DED.0300.08-D	3,0	0,8	4°	3°	R/L..2-D	(18,70)	107
DED.0400.02-D	4,0	0,2	4°	3°	R/L..3-D	(18,70)	109
DED.0400.08-D	4,0	0,8	4°	3°	R/L..3-D	(18,70)	110
DED.0400.12-D	4,0	1,2	4°	3°	R/L..3-D	(21,70)	111

18770 101-104
ATORN®
- Vollradius zum Nutenstechdrehen 0,5 bis 1,6 mm Stechbreite

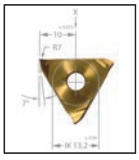


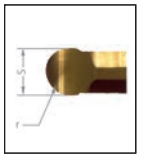


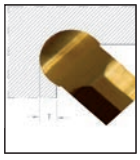


Bezeichnung	S +/-0,05 mm	r mm	T mm	für Klemmhalter-Typ	18770 €	...
DED.0002.05-D	0,5	0,25	0,20	R/L..1-D	(19,40)	101
DED.0005.10-D	1,0	0,50	0,35	R/L..1-D	(19,40)	102
DED.0006.12-D	1,2	0,60	0,40	R/L..1-D	(19,40)	103
DED.0008.16-D	1,6	0,80	0,55	R/L..1-D	(19,40)	104

18770 106-110
ATORN®
- Vollradius zum Nutenstechdrehen 2,0 bis 5,0 mm Stechbreite







Bezeichnung	S +/-0,05 mm	r mm	T mm	für Klemmhalter-Typ	18770 €	...
DED.0010.20-D	2,0	1,00	0,70	R/L..2-D	(22,30)	106
DED.0012.25-D	2,5	1,25	0,85	R/L..2-D	(22,90)	107
DED.0015.30-D	3,0	1,50	1,00	R/L..3-D	(23,20)	108
DED.0020.40-D	4,0	2,00	1,20	R/L..4-D	(23,20)	109
DED.0025.50-D	5,0	2,50	1,50	R/L..4-D	(23,40)	110

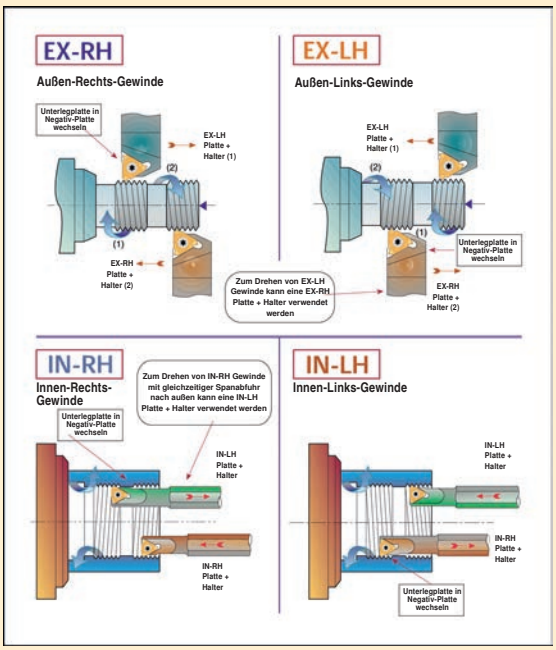
Das Drehen von Gewinden

HW 5615 (K10 - K30) unbeschichtete Hartmetallsorte für Nichteisenmetalle, Aluminium und Gusseisen.
HC 5615 (P25 - P35) TiN-beschichtete Feinkorn-Qualität für Vergütungsstähle und hochlegierten Stahl (25 HRC aufwärts) bei mittleren bis niedrigen Schnittgeschwindigkeiten.
HC 5630 (P20 - P50 / K25 - K40) TiAlN-beschichtetes Ultra-Feinstkorn für rostfreie Stähle und exotische Materialien und zur allgemeinen Bearbeitung bei mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten.

Hartmetall-Qualitäten und Auswahl der Schnittgeschwindigkeiten

	unbeschichtet HW 5615	beschichtet HC 5615	beschichtet HC 5630
Nichteisenmetalle und Aluminium	120 - 200	-	140 - 290
allgemeine Baustähle	-	100 - 200	90 - 240
hochlegierte Baustähle	-	80 - 160	80 - 170
legierter Stahl	-	50 - 120	90 - 130
Stahlguss	-	90 - 150	120 - 180
rostfreie Stähle	-	-	70 - 130
Gusseisen	60 - 100	-	70 - 160

Die Schnittgeschwindigkeiten sind mit einem Toleranzbereich angegeben. In den meisten Fällen empfiehlt es sich, für den Anfang eine mittlere Schnittgeschwindigkeit zu wählen. Bei hochfesten Stählen ist die Schnittgeschwindigkeit zu reduzieren.


EX-RH
Außen-Rechts-Gewinde
EX-LH
Außen-Links-Gewinde
Unterlegplatte in Negativ-Platte wechseln
EX-LH Platte + Halter (1)
EX-RH Platte + Halter (2)
Zum Drehen von EX-LH Gewinde kann eine EX-RH Platte + Halter verwendet werden
IN-RH
Innen-Rechts-Gewinde
Zum Drehen von IN-RH Gewinde mit gleichzeitiger Spanabfuhr nach außen kann eine IN-LH Platte + Halter verwendet werden
IN-LH Platte + Halter
IN-RH Platte + Halter
IN-LH
Innen-Links-Gewinde

18774 - 18775 Gewindeplatten-Sätze

ATORN®

Ausführung
Bestehend aus:
1 Klemmhalter rechts,
je 1 HM-Gewindeplatte Sorte HC 5615, Teilprofil 60°, 16 . . A60 Stg. 0,5-1,5 und 16 . . G60 Stg. 1,75-3,0,
je 1 HM-Gewindeplatte Sorte HC 5615, Vollprofil 60°, Stg. 0,75 / 1,00 / 1,25 / 1,50 / 1,75 / 2,00 / 2,50 / 3,00, Torx-Schlüssel und Ersatz-Klemmschraube, im Etui.
Verwendung
Universell für die Fertigung einer Vielzahl von Gewindesteigungen bei begrenzten Stückzahlen von Werkstücken.

18774

Außengewinde Set	Halter Ø mm	18774 €	...
KEG 20	20	203,00	102

Innengewinde Set	Halter Ø mm	18775 €	...
KIG 20	20	209,00	102

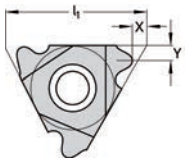
18776 HM-Gewindeplatten Außen

ATORN®

Ausführung
Rechts, **Teilprofil 60°,** außen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.

18776



HM-Sorte Bezeichnung	Steigung mm	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		P beschichtet HC 5615 18776 €	...
16 ER A60	0,50-1,5	48-16	16	0,8	0,9	10 St.	13,30	302
16 ER G60	1,75-3,0	14-8	16	1,2	1,7	10 St.	14,40	303

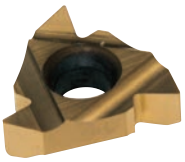
18777 HM-Gewindeplatten Innen

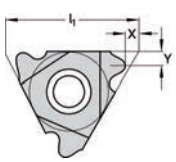
ATORN®

Ausführung
Rechts, **Teilprofil 60°,** innen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.

18777





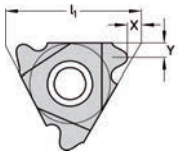
HM-Sorte Bezeichnung	Steigung mm	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		P beschichtet HC 5615 18777 €	...
16 IR A60	0,50-1,5	48-16	16	0,8	0,9	10 St.	13,30	302
16 IR G60	1,75-3,0	14-8	16	1,2	1,7	10 St.	14,40	303

18778 HM-Gewindeplatten DIN 405 Außen

ATORN®

Ausführung
Rechts, **Vollprofil Rundgewinde,** außen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.



18778

HM-Sorte						P beschichtet HC 5615	
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		18778 €	...
16 ER 10 RD	10	16	1,1	1,2	10 St.	(18,10)	101
16 ER 8 RD	8	16	1,4	1,3	10 St.	18,10	102
16 ER 6 RD	6	16	1,5	1,7	10 St.	18,10	103

18780 Klemmhalter (Außengewinde)

ATORN®

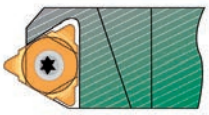
Hinweis:
Andere Schaft-Ø auf Anfrage lieferbar.

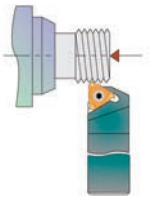
18780 103-118
Ausführung
Rechts, Steigungswinkel 1,5°.

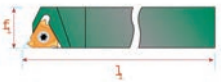
18780 203-218
Ausführung
Links, Steigungswinkel 1,5°.

18780

18780 116







Bezeichnung	$h_1 = c_1$ mm	l_1 mm	f_1 mm	Klemmschraube	rechts 18780 €	...	links 18780 €	...
SER/L 1616 H16	16	100	16	S 16	69,50	103	(69,50)	203
SER/L 2020 K16	20	125	20	S 16	69,50	106	69,50	206
SER/L 2525 M16	25	150	25	S 16	73,00	109	(73,00)	209
SER/L 2525 M22	25	150	25	S 22	79,50	112	(79,50)	212
SER/L 3232 P22	32	170	32	S 22	(109,00)	115	(109,00)	215
SER/L 3232 P22U	32	170	32	S 22	114,00	116		
SER/L 2525 M27	25	150	32	S 27	(99,50)	117	(99,50)	217
SER/L 3232 P27	32	170	32	S 27	(133,00)	118	(133,00)	218

18781 HM-Gewindeplatten Außen

ATORN®

Ausführung
Vollprofil ISO, metrisch 60°, außen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen auf Anfrage lieferbar.

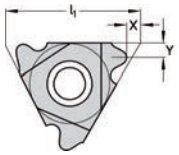
18781 210-226
Ausführung
Rechts.

18781 310-335
Ausführung
Rechts.

18781 410-435
Ausführung
Rechts.

18781 510-535
Ausführung
Links.

18781



HM-Sorte						N M K unbeschichtet HW 5615		P beschichtet HC 5615		N P M K HC 5630		P HC 5630	
Bezeichnung	Steigung mm	l_1 mm	x mm	y mm		18781 €	...	18781 €	...	18781 €	...	18781 €	...
16 ER/L 0,5 ISO	0,50	16	0,6	0,6	10 St.	(11,40)	210	(14,20)	310	14,20	410	(14,60)	510
16 ER/L 0,75 ISO	0,75	16	0,6	0,6	10 St.	(11,40)	211	(14,20)	311	14,20	411	(14,60)	511
16 ER/L 0,8 ISO	0,80	16	0,6	0,6	10 St.	(11,40)	212	(14,20)	312	14,20	412	(12,80)	512
16 ER/L 1,0 ISO	1,00	16	0,7	0,7	10 St.	(9,60)	213	12,50	313	12,50	413	(12,80)	513
16 ER/L 1,25 ISO	1,25	16	0,8	0,9	10 St.	9,60	214	12,50	314	12,50	414	12,80	514
16 ER/L 1,5 ISO	1,50	16	0,8	1,0	10 St.	9,60	215	12,50	315	12,50	415	12,80	515
16 ER/L 1,75 ISO	1,75	16	0,9	1,2	10 St.	(9,60)	216	12,50	316	12,50	416	12,80	516
16 ER/L 2,0 ISO	2,00	16	1,0	1,3	10 St.	9,60	217	12,50	317	12,50	417	12,80	517
16 ER/L 2,5 ISO	2,50	16	1,1	1,5	10 St.	(10,90)	218	14,20	318	14,20	418	(12,80)	518
16 ER/L 3,0 ISO	3,00	16	1,2	1,6	10 St.	(10,90)	219	14,20	319	14,20	419	(12,80)	519
22 ER/L 3,5 ISO	3,50	22	1,6	2,3	10 St.	(15,10)	225	(18,80)	325	18,80	425	(19,40)	525
22 ER/L 4,0 ISO	4,00	22	1,6	2,3	10 St.	(15,10)	226	(18,80)	326	18,80	426	(19,60)	526
22 ER/L 4,5 ISO	4,50	22	1,7	2,4	10 St.			18,80	327	18,80	427	(19,40)	527
22 ER/L 5,0 ISO	5,00	22	1,7	2,5	10 St.			(18,80)	328	18,80	428	(19,40)	528
27 ER/L 6,0 ISO	6,00	27	2,0	2,9	10 St.			(30,80)	335	(30,80)	435	(38,00)	535

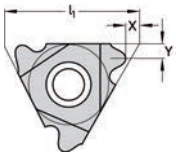
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18783 HM-Gewindeplatten Außen

ATORN®

Ausführung
Rechts, **Vollprofil BSW 55°,** außen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.



18783

HM-Sorte						P besch. HC 5615		N P M K HC 5630	
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		18783 €	...	18783 €	...
16 ER 28 W	28	16	0,6	0,7	10 St.	(15,20)	319	15,20	419
16 ER 19 W	19	16	0,8	1,0	10 St.	(15,20)	320	15,20	420
16 ER 16 W	16	16	0,9	1,1	10 St.	(15,20)	322	15,20	422
16 ER 14 W	14	16	1,0	1,2	10 St.	15,20	323	15,20	423
16 ER 11 W	11	16	1,1	1,5	10 St.	15,20	325	15,20	425

18785 HM-Gewindeplatten DIN 103 Außen

ATORN®

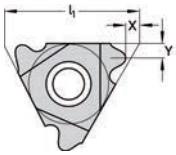
Ausführung
Rechts, **Vollprofil Trapez 30°,** außen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.

ER

18785

U ER



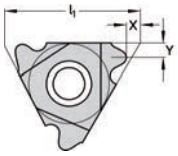
HM-Sorte						P besch. HC 5615		N P M K HC 5630	
Bezeichnung	Steigung mm	l_1 mm	x mm	y mm		18785 €	...	18785 €	...
16 ER 2TR	2	16	1,0	1,3	10 St.	18,10	310		
16 ER 3TR	3	16	1,3	1,5	10 St.	(18,10)	311	18,10	411
22 ER 4TR	4	22	1,8	1,9	10 St.	(25,00)	315	25,00	415
22 ER 5TR	5	22	2,0	2,4	10 St.	(25,00)	316	25,00	416
22 U ER 6TR	6	22 U	2,0	11,0	10 St.	25,00	317	(25,00)	417
22 U ER 7TR	7	22 U	2,3	11,0	10 St.	(25,00)	318	(25,00)	418

18787 HM-Gewindeplatten Außen

ATORN®

Ausführung
Rechts, **Vollprofil UN,** außen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.



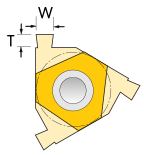
18787

HM-Sorte						P beschichtet HC 5615	
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		18787 €	...
16 ER 20 UN	20	16	0,8	0,9	10 St.	(15,20)	110
16 ER 18 UN	18	16	0,8	1,0	10 St.	(15,20)	111
16 ER 16 UN	16	16	0,9	1,1	10 St.	(15,20)	112
16 ER 12 UN	12	16	1,1	1,4	10 St.	(15,20)	115

18788 HM-Wendeplatten für O-Ringe, Außen

ATORN®

Verwendung
Für Klemmhalter Außen rechts oder Innen links.



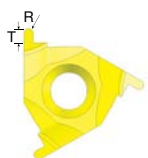
18788

HM-Sorte				N P M K beschichtet HC 5640	
Bezeichnung	W mm	T mm		18788 €	...
16 ER/IL 1.00	1,00	1,40	10 St.	19,30	401
16 ER/IL 1.20	1,20	1,60	10 St.	19,30	402
16 ER/IL 1.40	1,40	1,80	10 St.	19,30	403
16 ER/IL 1.70	1,70	2,00	10 St.	19,30	404
16 ER/IL 1.95	1,95	2,00	10 St.	19,30	405
16 ER/IL 2.25	2,25	2,25	10 St.	19,30	406

18786 HM-Wendeplatten zum Einstechen

ATORN®

Verwendung
Für Klemmhalter Außen rechts oder Innen links.



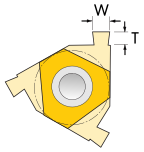
18786

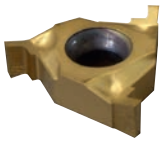
					P K beschichtet HC 5640	
Bezeichnung	R +/- 0,04 mm	T mm		passende Unterlegplatte	18786 €	...
16 ER/IL R 0,5	0,5	1,4	10 St.	AE 16-0	(19,60)	401
16 ER/IL R 0,6	0,6	1,6	10 St.	AE 16-0	(19,60)	402
16 ER/IL R 0,9	0,9	2,0	10 St.	AE 16-0	(19,60)	403
16 ER/IL R 1,0	1,0	2,0	10 St.	AE 16-0	(19,60)	404
16 ER/IL R 1,1	1,1	2,15	10 St.	AE 16-0	(19,60)	405
16 ER/IL R 1,2	1,2	2,25	10 St.	AE 16-0	(19,60)	406

18802 HM-Wendeplatten für O-Ringe, Innen

ATORN®

Verwendung
Für Klemmhalter Innen rechts oder Außen links.





18802

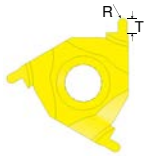
HM-Sorte				N P M K beschichtet HC 5640	
Bezeichnung	W mm	T mm		18802 €	...
16 IR/EL 1.00	1,00	1,40	10 St.	19,30	401
16 IR/EL 1.20	1,20	1,60	10 St.	19,30	402
16 IR/EL 1.40	1,40	1,80	10 St.	19,30	403
16 IR/EL 1.70	1,70	2,00	10 St.	19,30	404
16 IR/EL 1.95	1,95	2,00	10 St.	(19,30)	405
16 IR/EL 2.25	2,25	2,25	10 St.	19,30	406

18789 HM-Wendeplatten mit Radius

ATORN®

18789 401-406
Verwendung
Für Klemmhalter Innen rechts oder Außen links.

18789 501-502
Ausführung
Unterlegplatte für Einstechplatten.



18789 401-406

HM-Sorte			P K beschichtet HC 5640		Unterlegeplatte	
Bezeichnung	R +/- 0,04 mm	T mm	18789 €	...	18789 €	...
16 IR/EL R 0,5	0,5	1,40	(19,60)	401		
16 IR/EL R 0,6	0,6	1,60	(19,60)	402		
16 IR/EL R 0,9	0,9	2,00	(19,60)	403		
16 IR/EL R 1,0	1,0	2,00	(19,60)	404		
16 IR/EL R 1,1	1,1	2,15	(19,60)	405		
16 IR/EL R 1,2	1,2	2,25	(19,60)	406		
AE 16-0	-	-			(8,70)	501
AI 16-0	-	-			(8,70)	502

DIE HHW - HAUPTKATALOGE
die besten und innovativsten Produkte aus den Bereichen
Zerspanung - Spanntechnik und Werkzeuge - Maschinen
- Jetzt zwei Bände
- mehr als 40.000 Artikel
- zuverlässiges DMC Bestellsystem
- ca. 600 / 1200 Seiten stark
- Schnell-Navigation durch Register, Stichwortverzeichnis und farbige Produktgruppen
[1]
[2]
Hommel Hercules Werkzeughandel
Zerspanung · Spanntechnik
Werkzeuge · Maschinen
// Werkzeugkataloge 2013/14
www.hhw.de

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18790 Mini-Gewindeplatten-Sätze

ATORN®

Ausführung
Für Innengewinde, Teilprofil, rechts.
Inkl. 1 TORX-Schlüssel und 2 Ersatzschrauben.

	18790 €	...
KU 60 M	(216,00)	101
KM 60 M	203,00	103

18790 101
Inhalt KU 60 M
1 Bohrstange, Schaft 12 mm (Kat.-Nr. 18791 101),
10 Gewindeplatten Teilprofil metrisch 60° für Steigungen 0,5-1,25 (Kat.-Nr. 18793 101).

18790 103
Inhalt KM 60 M
1 Bohrstange, Schaft 16 mm (Kat.-Nr. 18791 102),
10 Gewindeplatten Teilprofil metrisch 60° für Steigungen 0,5-1,5 (Kat.-Nr. 18793 102).

18790

18791 Mini-Klemmhalter

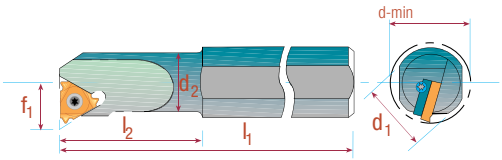
ATORN®

Ausführung
Innengewinde, Stahl.

18791 101-102
Ausführung
Rechts.

18791 201-202
Ausführung
Links.

18791



Bezeichnung	d_1 mm	d_2 mm	l_1 mm	l_2 mm	d min mm	f_1 mm	Klemmschraube	rechts 18791 €	...	links 18791 €	...
SIR/L 0005 H06	12	5,1	100	12	6,0	4,3	S 06	77,00	101	(92,50)	201
SIR/L 0007 K08	16	6,6	125	18	7,8	5,3	S 08	77,00	102	(92,50)	202

18792 Spannschrauben

Verwendung
Für Mini-Klemmhalter (Kat.-Nr. 18791).

	TORX-Größe		18792 €	...
S 06	T 6	10 St.	1,95	101
S 08	T 6	10 St.	(1,95)	102

18792

18793 Mini-Gewindeplatten Innen

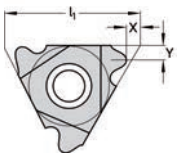
ATORN®

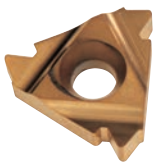
Ausführung
Teilprofil, **metrisch 60°, BSW 55°,**
innen, geschliffen.
Qualität
HC 5640.

18793 101-105
Ausführung
Rechts.

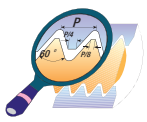
18793 201-205
Ausführung
Links.

18793





Bezeichnung	Profil	l_1 mm	Steigung		rechts 18793 €	...	links 18793 €	...
06 IR/L A 60	60°	6	0,5 - 1,25	10 St.	14,00	101	(16,80)	201
08 IR/L A 60	60°	8	0,5 - 1,50	10 St.	14,00	102	(16,80)	202
06 IR/L A 55	55°	6	48 - 20	10 St.	(14,00)	104	(16,80)	204
08 IR/L A 55	55°	8	48 - 16	10 St.	14,00	105	(16,80)	205



18794 VHM-Bohrstangen mit IK

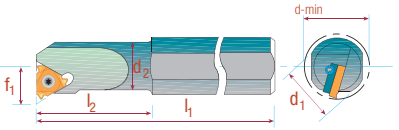
ATORN®

Ausführung
Einsatz ohne Unterlegplatten.
Verwendung
Besonders geeignet bei langem Überhang und kleinen Bohrungsdurchmessern zur Vermeidung von Vibrationen und Durchbiegen.

18794 101-103
Ausführung
Rechts.

18794 201-203
Ausführung
Links.

18794



Bezeichnung	d_1 mm	d_2 mm	d min mm	l_1 mm	l_2 mm	f_1 mm	Klemmschraube	rechts mit IK 18794 €	...	links mit IK 18794 €	...
SIR/L 0010 M11CB	10	10	12	150	-	7,4	S 11	(230,00)	101	(276,00)	201
SIR/L 0012 P11CB	12	12	15	170	-	8,4	S 11	(276,00)	102	(330,00)	202
SIR/L 0016 R16CB	16	16	19	200	-	11,7	S 16S	(403,00)	103	(482,00)	203

18795 Bohrstangen (Innengewinde)

ATORN®

Verwendung
Zum Innengewindedrehen.

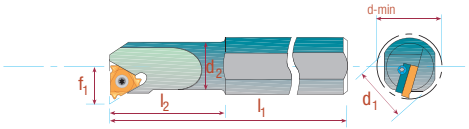
Hinweis:
Andere Schaft-Ø auf Anfrage.

18795 101-112
Ausführung
Rechts, Steigungswinkel 1,5°.

18795 201-212
Ausführung
Links, Steigungswinkel 1,5°.

18795 501-506
Ausführung
Rechts, **mit innerer Kühlmittelzufuhr,**
Steigungswinkel 1,5°.

18795



18795 111

Bezeichnung	d_1 mm	d_2 mm	d min mm	l_1 mm	l_2 mm	f_1 mm	Klemmschraube	rechts 18795 €	...	links 18795 €	...
SIR/L 0010 K11	16	10	12	125	25	7,4	S 11	69,50	101	(69,50)	201
SIR/L 0013 L11	16	13	15	140	32	8,9	S 11	69,50	102	(69,50)	202
SIR/L 0016 P16	20	16	19	170	40	11,7	S 16S	69,50	104	(69,50)	204
SIR/L 0020 P16	20	20	24	170	–	13,7	S 16	78,50	105	(78,50)	205
SIR/L 0025 R16	25	25	29	200	–	16,2	S 16	88,00	106	(88,00)	206
SIR/L 0025 R22	25	25	29	200	–	18,1	S 22	94,00	109	(94,00)	209
SIR/L 0032 S22	32	32	38	250	–	21,6	S 22	(114,00)	110	(114,00)	210
SIR/L 0032 S22U	32	32	38	250	–	24,4	S 22	123,00	111		
SIR/L 0032 S27	32	32	40	250	–	22,6	S 27	(144,00)	112	(144,00)	212

Bezeichnung	d_1 mm	d_2 mm	d min mm	l_1 mm	l_2 mm	f_1 mm	Klemmschraube	rechts mit IK 18795 €	...
SIR 0010 K11B	16	10	12	125	25	7,4	S 11	(76,50)	501
SIR 0013 M16B	16	13	16	150	32	10,2	S 16S	(76,50)	503
SIR 0016 P16B	20	16	19	170	40	11,7	S 16S	(76,50)	504
SIR 0020 P16B	20	20	24	170	-	13,7	S 16	(87,00)	505
SIR 0025 R16B	25	25	29	200	-	16,2	S 16	(97,00)	506

18796 HM-Gewindeplatten Innen

ATORN®

Ausführung
Vollprofil ISO, metrisch 60°, innen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen auf Anfrage lieferbar.

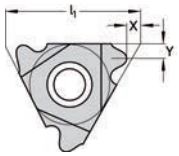
18796 205-224
Ausführung
Rechts.

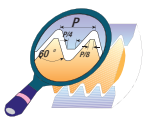
18796 305-328
Ausführung
Rechts.

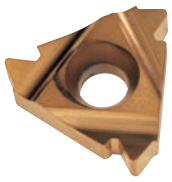
18796 405-428
Ausführung
Rechts.

18796 505-528
Ausführung
Links.

18796







HM-Sorte						N M K unbesch. HW 5615		P besch. HC 5615		N P M K HC 5630		N P M K HC 5630	
Bezeichnung	Steigung mm	l_1 mm	x mm	y mm		18796 €	...	18796 €	...	18796 €	...	18796 €	...
11 IR/L 0,5 ISO	0,50	11	0,6	0,6	10 St.	(11,40)	205	(14,20)	305	14,20	405	(14,20)	505
11 IR/L 0,75 ISO	0,75	11	0,6	0,6	10 St.	(11,40)	208	(14,20)	308	14,20	408	(14,20)	508
11 IR/L 0,8 ISO	0,80	11	0,6	0,6	10 St.	(11,40)	209	(14,20)	309	(14,20)	409	(14,20)	509
11 IR/L 1,0 ISO	1,00	11	0,6	0,7	10 St.	(9,60)	210	(12,50)	310	12,50	410	(12,40)	510
11 IR/L 1,25 ISO	1,25	11	0,8	0,8	10 St.	(9,60)	211	(12,40)	311	12,40	411	(12,40)	511
11 IR/L 1,5 ISO	1,50	11	0,8	1,0	10 St.	(9,60)	212	12,50	312	12,50	412	(12,40)	512
11 IR/L 1,75 ISO	1,75	11	0,8	1,1	10 St.	(9,60)	213	(12,40)	313	12,40	413	(12,40)	513
16 IR/L 1,0 ISO	1,00	16	0,6	0,7	10 St.	(9,60)	214	(12,50)	314	12,50	414	(12,40)	514
16 IR/L 1,25 ISO	1,25	16	0,8	0,9	10 St.	(9,60)	216	(12,50)	316	12,50	416	(12,40)	516
16 IR/L 1,5 ISO	1,50	16	0,8	1,0	10 St.	(9,60)	217	12,50	317	12,50	417	(12,40)	517
16 IR/L 1,75 ISO	1,75	16	0,9	1,2	10 St.	(9,60)	218	(12,50)	318	12,50	418	(12,40)	518
16 IR/L 2,0 ISO	2,00	16	1,0	1,3	10 St.	(9,60)	219	12,50	319	12,50	419	(12,40)	519
16 IR/L 2,5 ISO	2,50	16	1,1	1,5	10 St.	(10,90)	220	(13,60)	320	13,60	420	(13,60)	520
16 IR/L 3,0 ISO	3,00	16	1,1	1,5	10 St.	(10,90)	221	(13,60)	321	13,60	421	(13,60)	521
22 IR/L 3,5 ISO	3,50	22	1,6	2,3	10 St.	(15,10)	223	(18,70)	323	18,70	423	(18,70)	523
22 IR/L 4,0 ISO	4,00	22	1,6	2,3	10 St.	(15,10)	224	(18,70)	324	18,70	424	(18,70)	524
22 IR/L 4,5 ISO	4,50	22	1,6	2,4	10 St.			(18,70)	326	(18,70)	426	(18,70)	526
22 IR/L 5,0 ISO	5,00	22	1,6	2,3	10 St.			(18,70)	327	(18,70)	427	(18,70)	527
27 IR/L 6,0 ISO	6,00	27	1,8	2,5	10 St.			(30,80)	328	(30,80)	428	(30,80)	528

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

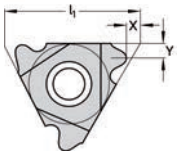
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18798 HM-Gewindeplatten Innen

ATORN®

Ausführung
Rechts, **Vollprofil BSW 55°,** innen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.



18798

HM-Sorte						P besch. HC 5615		N P M K HC 5630	
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		18798 €	...	18798 €	...
11 IR 28 W	28	11	0,6	0,7	10 St.	(15,20)	319	(15,20)	419
11 IR 19 W	19	11	0,8	1,0	10 St.	(15,20)	320	15,20	420
11 IR 16 W	16	11	0,9	1,1	10 St.	(15,20)	322	(15,20)	422
11 IR 14 W	14	11	0,9	1,1	10 St.	15,20	323	15,20	423
11 IR 12 W	12	11	1,0	1,1	10 St.	(15,20)	324	(15,20)	424
11 IR 11 W	11	11	0,9	1,2	10 St.	(15,20)	325	(15,20)	425
16 IR 28 W	28	16	0,6	0,7	10 St.	(15,20)	339	(15,20)	439
16 IR 19 W	19	16	0,8	1,0	10 St.	(15,20)	340	15,20	440
16 IR 16 W	16	16	0,9	1,1	10 St.	(15,20)	342	(15,20)	442
16 IR 14 W	14	16	1,0	1,2	10 St.	(15,20)	343	15,20	443
16 IR 12 W	12	16	1,1	1,4	10 St.	(15,20)	344	(15,20)	444
16 IR 11 W	11	16	1,1	1,5	10 St.	(15,20)	345	15,20	445

18800 HM-Gewindeplatten DIN 103 Innen

ATORN®

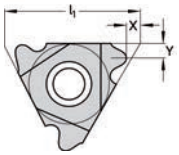
Ausführung
Rechts, **Vollprofil Trapez 30°,** innen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.

U IR

18800

IR



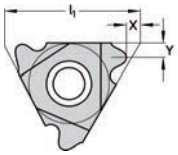
HM-Sorte						P besch. HC 5615		N P M K HC 5630	
Bezeichnung	Steigung mm	l_1 mm	x mm	y mm		18800 €	...	18800 €	...
16 IR 3TR	3	16	1,3	1,5	10 St.	(18,10)	305	18,10	405
22 IR 4TR	4	22	1,8	1,9	10 St.	(25,00)	306	(25,00)	406
22 IR 5TR	5	22	2,0	2,4	10 St.	(25,00)	307	25,00	407
22 U IR 6TR	6	22 U	2,0	11,0	10 St.	(25,00)	308	(25,00)	408
22 U IR 7TR	7	22 U	2,3	11,0	10 St.	(25,00)	309	(25,00)	409

18804 HM-Gewindeplatten DIN 405 Innen

ATORN®

Ausführung
Rechts, **Vollprofil Rundgewinde,** innen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.



18804

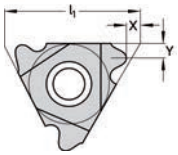
HM-Sorte						P beschichtet HC 5615	
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		18804 €	...
16 IR 8 RD	8	16	1,4	1,4	10 St.	18,10	102
16 IR 6 RD	6	16	1,4	1,5	10 St.	(18,10)	103
22 IR 6 RD	6	22	1,5	1,7	10 St.	(25,00)	104
22 IR 4 RD	4	22	2,2	2,3	10 St.	(25,00)	105

18803 HM-Gewindeplatten Innen

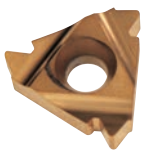
ATORN®

Ausführung
Rechts, **Vollprofil UN,** innen, geschliffen.

Hinweis:
Andere Steigungen sowie Ausführung links auf Anfrage lieferbar.



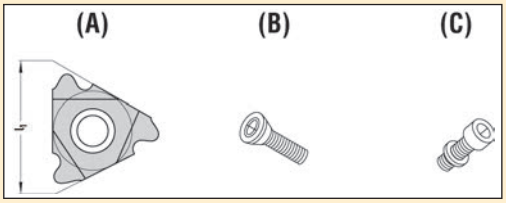
18803



HM-Sorte						P beschichtet HC 5615	
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	l_1 mm	x mm	y mm		18803 €	...
16 IR 14 UN	14	16	0,9	1,2	10 St.	(15,20)	113
16 IR 12 UN	12	16	1,1	1,4	10 St.	(15,20)	115

18805 - 18807 Ersatzteile für Gewindeplatten

Plattengröße (A) l_1 mm		Klemmschraube (B)	Schraube mit Unterlegscheibe (C)
11 (1/4)	Innen	S 11	
16 (3/8)	Außen	S 16	A 16
	Innen	S 16	A 16
22 (1/2)	Außen	S 22	A 22
	Innen	S 22	A 22
27 (5/8)	Außen	S 27	A 27



18805 Klemmschrauben für Gewindeplatten

		18805 €	...
S 11 (1/4)	10 St.	1,70	101
S 16 (3/8)	10 St.	1,40	102
S 16 S	10 St.	1,60	105
S 22 (1/2)	10 St.	2,30	103
S 27 (5/8)	10 St.	(3,15)	104

18805

18806 Schrauben für Unterlegplatten

	18806 €	...
A 16 (3/8)	1,70	101
A 22 (1/2)	(2,25)	102
A 27 (5/8)	(3,05)	103

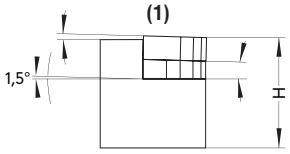
18806

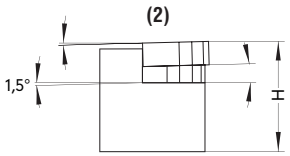
18807 Standard- und Sonder-Unterlegplatten

Verwendung
Standard-Unterlegplatten mit **positivem** Steigungswinkel (Schneiden von rechts nach links) werden eingesetzt, wenn ein **Rechtsgewinde mit einem rechten Werkzeug** geschnitten wird **(1).**
Sonder-Unterlegplatten mit **negativem** Steigungswinkel (Schneiden von links nach rechts) werden eingesetzt, wenn ein **Rechtsgewinde mit einem linken Werkzeug** oder ein **Linksgewinde mit einem rechten Werkzeug** geschnitten wird **(2).**

Wichtig:
Das Maß H bleibt konstant für jede Unterlegplatten-Kombination.

18807





Plattengröße l_1 mm	für Klemmhalter	Steigungwinkel	Plattenbezeichnung	18807 €	...
16 (3/8)	SER.../HIL...	1,5°	AE 16	6,70	102
16 (3/8)	SEL.../HIR...	1,5°	AI 16	(6,70)	103
16 (3/8)	SER.../HIL...	−1,5°	AE 16-1,5	(8,70)	106
16 (3/8)	SEL.../HIR...	−1,5°	AI 16-1,5	(8,70)	107
22 (1/2)	SER.../HIL...	1,5°	AE 22	(10,20)	110
22 (1/2)	SEL.../HIR...	1,5°	AI 22	(10,20)	111
22 U (1/2)	SER.../HIL...	1,5°	AE 22 U	(10,20)	112
22 U (1/2)	SEL.../HIR...	1,5°	AI 22 U	(10,20)	113
22 (1/2)	SER.../HIL...	−1,5°	AE 22-1,5	(13,40)	114
22 (1/2)	SEL.../HIR...	−1,5°	AI 22-1,5	(13,40)	115
27 (5/8)	SER.../HIL...	1,5°	AE 27	(17,20)	116
27 (5/8)	SEL.../HIR...	1,5°	AI 27 U	(17,20)	117
27 (5/8)	SER.../HIL...	−1,5°	AE 27 -1,5	(22,20)	118
27 (5/8)	SEL.../HIR...	−1,5°	AI 27 -1,5	(22,20)	119

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18811 Klemmhalter SER/L für doppelseitige Gewindeplatten

ATORN®

Ausführung
- Außengewinde
- Ausschließlich für doppelseitige Gewindeplatten
- Neuartige Unterlegplatte mit Antivibrationsgeometrie, für einen optimalen Sitz der Gewindeplatte im Halter

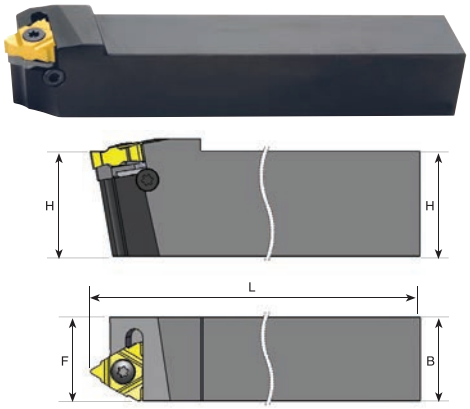
18805 102
Klemmschraube für Gewindeplatte

18806 101
Schraube für Unterlegplatte

18819 101
Unterlegplatte
Außen rechts AER 16U-6.

18819 102
Unterlegplatte
Außen links AEL 16U-6.

18811



Bezeichnung	Schneidkantenlänge mm	H mm	B mm	L mm	F mm	rechts 18811 €	...	links 18811 €	...
SER/L 2020 K16U	16	20	20	125	20	78,00	101	(78,00)	201
SER/L 2520 M16U	16	25	20	150	20	(82,00)	102	(82,00)	202

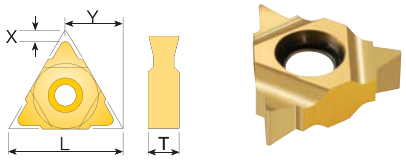
Ersatzteile		Klemmschraube 18805 €	...	Schraube 18806 €	...	Schlüssel 52529 €	...	Platte rechts 18819 €	...	Platte links 18819 €	...
Plattengröße L	Torx-Größe T										
16U	10	1,40	102	1,70	101	5,10	205	(9,10)	101	(9,10)	102

18812 Gewindeplatten doppelseitig, Außen

ATORN®

18812

Ausführung
- **Teilprofil 60°,** außen
- 6-schneidige Gewindeplatte
- Beidseitig geschliffene Ausführung
- Gleiche Gewindeplatte für Rechts- und Linksgewinde



PK
beschichtet HC 5615

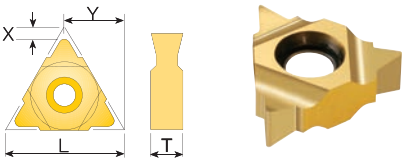
Bezeichnung	Steigung mm	L mm	X mm	Y mm	T mm		18812 €	...
16U ER/L G60-6	1,75 - 3,0	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	(19,70)	101
16U ER/L AG60-6	0,5 - 3,0	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	19,70	102
16U ER/L N60-6	3,5 - 5,0	16U	1,2	7,3	4,5	10 St.	19,70	103

18813 Gewindeplatten doppelseitig, Außen

ATORN®

18813

Ausführung
- **Teilprofil 55°,** außen
- 6-schneidige Gewindeplatte
- Beidseitig geschliffene Ausführung
- Gleiche Gewindeplatte für Rechts- und Linksgewinde



PK
beschichtet HC 5615

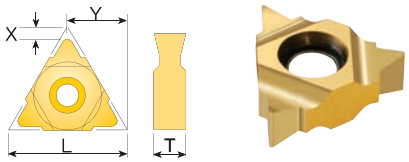
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	L mm	X mm	Y mm	T mm		18813 €	...
16U ER/L G55-6	14 - 8	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	21,50	101
16U ER/L AG55-6	48 - 8	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	(21,50)	102
16U ER/L N55-6	7 - 5	16U	1,2	7,3	4,5	10 St.	(21,50)	103

18814 Gewindeplatten doppelseitig, Außen

ATORN®

18814

Ausführung
- **Vollprofil ISO 60°,** außen
- 6-schneidige Gewindeplatte
- Beidseitig geschliffene Ausführung
- Gleiche Gewindeplatte für Rechts- und Linksgewinde.



PK beschichtet HC 5615

ISO-Bezeichnung	Steigung mm	L mm	X mm	Y mm	T mm		18814 €	...
16U ER/L 1,5 ISO-6	1,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(17,00)	101
16U ER/L 1,75 ISO-6	1,75	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(17,00)	102
16U ER/L 2,0 ISO-6	2,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(17,00)	103
16U ER/L 2,5 ISO-6	2,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	104
16U ER/L 3,0 ISO-6	3,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	105
16U ER/L 3,5 ISO-6	3,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	106
16U ER/L 4,0 ISO-6	4,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	107
16U ER/L 4,5 ISO-6	4,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	108
16U ER/L 5,0 ISO-6	5,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	109

18815 Bohrstangen SIR/ILS mit IK für doppelseitige Gewindeplatten

ATORN®

18815

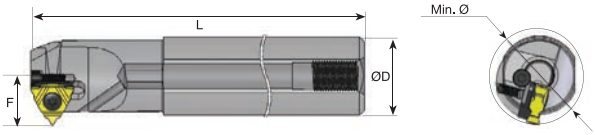
Ausführung
- Innengewinde
- Ausschließlich für doppelseitige Gewindeplatten
- Neuartige Unterlegplatte mit Antivibrationsgeometrie, für einen optimalen Sitz der Gewindeplatte im Halter.

18805 102
Klemmschraube für Gewindeplatte

18806 101
Schraube für Unterlegplatte

18819 103
Unterlegplatte
Innen rechts AIR 16U-6.

18819 104
Unterlegplatte
Innen links AIL 16U-6.



Bezeichnung	Schneidkantenlänge	Ø D mm	L mm	F mm	Min. Ø mm	rechts 18815 €	...	links 18815 €	...
SIR/L 0020 P16UB-6	16	20	170	14,9	24	97,00	101	(97,00)	201
SIR/L 0025 R16UB-6	16	20	200	17,4	29	(108,00)	102	(108,00)	202

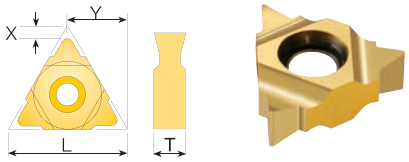
Ersatzteil		Klemmschraube		Schraube		Schlüssel		Platte rechts		Platte links	
Plattengröße L	Torx-Größe T	18805 €	...	18806 €	...	52529 €	...	18819 €	...	18819 €	...
16U	10	1,40	102	1,70	101	5,10	205	(9,10)	103	(9,10)	104

18816 Gewindeplatten doppelseitig, Innen

ATORN®

18816

Ausführung
- **Teilprofil 60°,** innen
- 6-schneidige Gewindeplatte
- Beidseitig geschliffene Ausführung
- Gleiche Gewindeplatte für Rechts- und Linksgewinde.



PK beschichtet HC 5615

Bezeichnung	Steigung mm	L mm	X mm	Y mm	T mm		18816 €	...
16U IR/L G60-6	1,75 - 3,0	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	(19,70)	101
16U IR/L AG60-6	0,5 - 3,0	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	19,70	102
16U IR/L N60-6	3,5 - 5,0	16U	1,2	7,3	4,5	10 St.	19,70	103

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

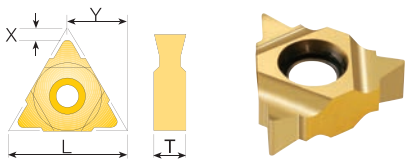
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18817 Gewindeplatten doppelseitig, Innen

ATORN®

18817

Ausführung
- **Teilprofil 55°,** innen
- 6-schneidige Gewindeplatte
- Beidseitig geschliffene Ausführung
- Gleiche Gewindeplatte für Rechts- und Linksgewinde.



P K
beschichtet HC 5615

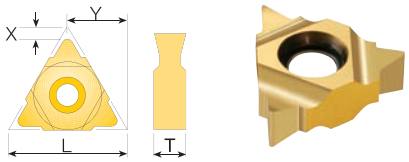
Bezeichnung	Steigung Gg./Zoll	L mm	X mm	Y mm	T mm		18817 €	...
16U IR/L G55-6	14 - 8	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	21,50	101
16U IR/L AG55-6	48 - 8	16U	1,4	7,1	4,5	10 St.	(21,50)	102
16U IR/L N55-6	7 - 5	16U	1,2	7,3	4,5	10 St.	(21,50)	103

18818 Gewindeplatten doppelseitig, Innen

ATORN®

18818

Ausführung
- **Vollprofil ISO 60°,** innen
- 6-schneidige Gewindeplatte
- Beidseitig geschliffene Ausführung
- Gleiche Gewindeplatte für Rechts- und Linksgewinde.



P K
beschichtet HC 5615

ISO-Bezeichnung	Steigung mm	L mm	X mm	Y mm	T mm		18818 €	...
16U IR/L 1,5 ISO-6	1,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(17,00)	101
16U IR/L 1,75 ISO-6	1,75	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(17,00)	102
16U IR/L 2,0 ISO-6	2,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(17,00)	103
16U IR/L 2,5 ISO-6	2,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	104
16U IR/L 3,0 ISO 6	3,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	105
16U IR/L 3,5 ISO-6	3,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	106
16U IR/L 4,0 ISO-6	4,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	107
16U IR/L 4,5 ISO-6	4,5	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	108
16U IR/L 5,0 ISO-6	5,0	16U	1,6	6,9	4,5	10 St.	(18,70)	109

18810 Feinspindel-Set MicroKom® hi.flex

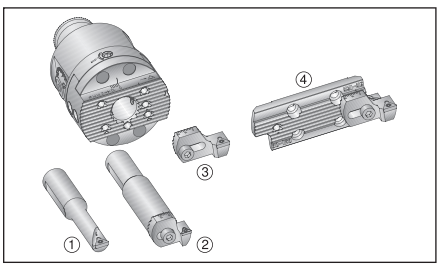
KOMET®

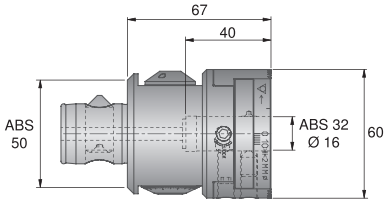
18810

Ausführung
Das System zeichnet sich durch hohe Flexibilität aus und deckt mit nur einem Verstellkopf, verschiedenen Bohrstangen und intelligent konzipierten Adapterlösungen, die Durchmesserbereiche 6 bis 125 mm komplett ab. Der Verstellkopf bietet eine Einstellgenauigkeit von 0,01 mm pro Teilstrich auf einer gut ablesbaren Skalenscheibe und 0,002 mm über einen Nonius, bei einem Verstellweg von bis zu 5 mm radial. Das System ist in 0-Stellung gewuchtet und gewährleistet über alle Durchmesserbereiche eine innere Kühlmittelzufuhr direkt auf die Schneide. Das Set ist erweiterbar mit den bewährten Ausbohrstählen bzw. UniTurn®-Produkten, mit denen der Ausdrehbereich schon bei 0,5 mm beginnt. Variable Auskraglänge und nur ein Schlüssel zum Klemmen, Verstellen und zum Montieren von Brücke und Plattenhalter kennzeichnen die einfache Handhabung des neuen Systems.

Lieferumfang:
1 Feinverstellkopf,
2 Plattenhalter Ø 25-44 / 44-125 mm,
1 Brücke,
1 Kerbzahnkörper,
1 Füllstück,
4 Bohrstangen Ø 6-8 / 8-12 / 12-18 / 18-25 mm,
je 4 Wendeplatten TOGX 06T102 und TOGX 090204,
2 Wendeplatten WOHX 02T001,
passende Schraubendreher,
Kunststoffkoffer.

Hinweis:
Das Feinverstellsystem MicroKom® hi.flex ist kompatibel zu den bestehenden ABS®- und Zylinderschaft-Feinspindelkomponenten.





Ø-Bereich mm	Einstellgenauigkeit mm	18810 €	...
6 - 125	0,01	(1.725,00)	101

1 Ø 6-25 mm mit 4 verschiedenen Bohrstangen erzielbar.

2 Ø 25-63 mm mit Kerbzahnkörper und 2 verschiedenen Plattenhaltern erzielbar.

3 Ø 63-93 mm mit Plattenhalter erzielbar

4 Ø 90-125 mm mit Brücke und Plattenhalter erzielbar

18820-18829 KOMET® -UNISIX- Klemmdrehmeißel-Programm Typ PM

Das bewährte Drehmeißel-Programm für herkömmliche Spitzendrehmaschinen. Zur Verwendung von KOMET-UNISIX-HM-Wendeplatten mit insgesamt 6 Schneiden. Befestigung durch von oben bedienbare Spezial-Klemmschraube.

18820 Abgesetzte Seitendreh-Klemmhalter PM

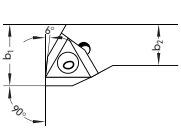
KOMET®

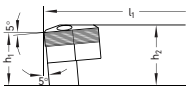
Ausführung
Rechts.

Hinweis:
Bei Verwendung von linken Wendeplatten kann der Klemmhalter zum Plandrehen verwendet werden.

18820

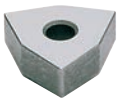
Typ	b_2 x h_2 x l_1 mm	für Unisix-Platte	h_1 mm	b_1 mm	18820 €	...
PM 1/16	16 x 17,7 x 140	P1	15,7	19,8	89,50	201
PM 1	16 x 21,7 x 140	P1	19,7	19,8	(89,50)	202
PM 2	20 x 26,1 x 165	P2	23,7	24,0	102,00	203





18822 Ersatz-Zwischenlagen

18822



Typ	für Halter	18822 €	...
16	PM 1/16	(33,30)	101
1	PM 1	(32,00)	102
2	PM 2	33,70	103

18823 Ersatz-Klemmschrauben

18823

Größe	für Halter		18823 €	...
M 4,5 x 14,5	PM 1/16	10 St.	4,80	101
M 4,5 x 18,7	PM 1	10 St.	4,80	102
M 4,5 x 22,5	PM 2	10 St.	5,70	103

18828 - 18829 Hartmetall-Wendeplatten KOMET-UNISIX

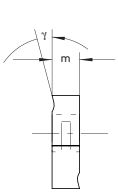
KOMET®

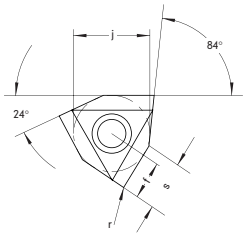
Verwendung
In Klemmhaltern Kat.-Nr. 18820. Als 6-kant-Wendeplatte (84° Spitzenwinkel) ausgebildet mit 6 Schneidenkanten. Wendeplatten mit Spanleitstufen haben einen positiven Spanwinkel von 18°, Platte liegt 5° geneigt im Halter, so dass ein positiver Spanwinkel von 13° entsteht. (Für langspanende Werkstoffe: Stahl, Stahlguss usw.) Innerhalb einer Haltergröße sind alle Wendeplatten austauschbar.

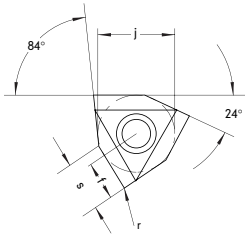
18828
Mit Spanleitstufe, rechts positiv.

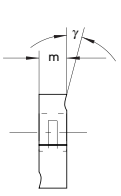
18829
Mit Spanleitstufe, links positiv.

18828







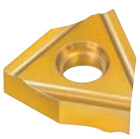


18829

Abmessungen

Plattengröße	j mm	s mm	m mm	f mm	g	r
P1/W04 42...	12,0	7,5	4,5	6,642	18°	0,2
P2/W04 50...	15,0	9,5	5,0	8,285	18°	0,4

18829



rechts		HM-Qualität P 10		HM-Qualität P 25		HM-Qualität P 40		HM-Qualität K 10	
		18828	...	18828	...	18828	...	18828	...
Plattengröße		€		€		€		€	
P1/W04 42 480.02	10 St.	(16,40)	118	16,40	120	16,40	122	16,40	123
P2/W04 50 480.04	10 St.	19,80	126	19,80	128	19,80	130		

links		HM-Qualität P 25		HM-Qualität P 40		HM-Qualität K 10	
		18829	...	18829	...	18829	...
Plattengröße		€		€		€	
P1/W04 42 180.02	10 St.	16,40	120	16,40	122	(16,40)	123
P2/W04 50 180.04	10 St.			19,80	130		

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18835 - 18841 KOMET®-Klemmdrehmeißel-Programm

Das moderne Hochleistungswerkzeug-Programm. Mit regulärem, auswechselbarem Schneidenträger, gehärtet, für kompakte, lagebestimmte Dreiseitenlage der Wendeplatte. Einsatz vorwiegend auf herkömmlichen Drehmaschinen. Alle Klemmdrehmeißel komplett mit Schneidenträger und Torx-Klemmschraube. Ohne Schlüssel und Wendeplatte.

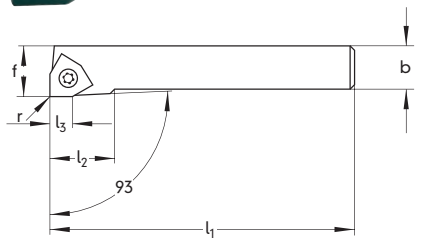
18835 Klemmdrehmeißel

KOMET®

Ausführung
Anstellwinkel 93°, rechts.
Verweisung
Für Unisix Wendeplatten, positiv.

Hinweis:
Ersatz-Klemmschrauben siehe Kat.-Nr. 18840.

18835



Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	f mm	r mm	b mm	für Wendeplatte	Ersatz-Klemmschraube	rechts 18835 €		...
SWLCR 1010 E05	70	15	5,3	12	0,2	10	W29.. 24..	N00 57511/T8	**(85,00)**		103
SWLCR 1212 F05	80	18	5,3	16	0,2	12	W29.. 24..	N00 57511/T8	**(89,50)**		104
SWLCR 1616 H06	100	20	6,6	20	0,2	16	W29.. 34..	N00 57521/T10	**98,00**		105
SWLCR 2020 K07	125	24	7,9	25	0,2	20	W29.. 42..	N00 57531/T15	**102,00**		106

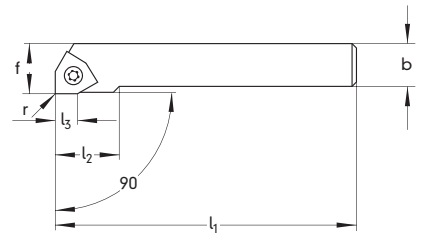
18836 Klemmdrehmeißel

KOMET®

Ausführung
Anstellwinkel 90°, rechts.
Verweisung
Für Unisix Wendeplatten, positiv.

Hinweis:
Ersatz-Klemmschrauben siehe Kat.-Nr. 18840.

18836



Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	f mm	r mm	b mm	für Wendeplatte	Ersatz-Klemmschraube	rechts 18836 €		...
SWGCR 1010 E05	70	15	5,3	12	0,2	10	W29.. 24..	N00 57511/T8	**(85,00)**		103
SWGCR 1212 F05	80	19	5,3	16	0,2	12	W29.. 24..	N00 57511/T8	**89,50**		104
SWGCR 1616 H06	100	20	6,6	20	0,2	16	W29.. 34..	N00 57521/T10	**98,00**		105
SWGCR 2020 K07	125	25	7,9	25	0,2	20	W29.. 42..	N00 57531/T15	**102,00**		106

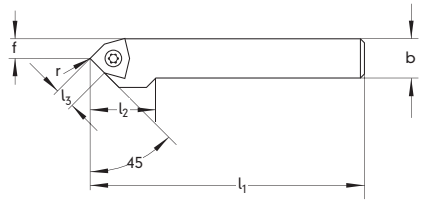
18838 Klemmdrehmeißel

KOMET®

Ausführung
Anstellwinkel 45°, rechts.
Verweisung
Für Unisix-Wendeplatten, positiv.

Hinweis:
Ersatz-Klemmschrauben siehe Kat.-Nr. 18840.

18838



Bezeichnung	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	f mm	r mm	b mm	für Wendeplatte	Ersatz-Klemmschraube	rechts 18838 €		...
SWDCR 1010 E05	70	17	5,3	5	0,2	10	W29.. 24..	N00 57511/T8	**(85,00)**		103
SWDCR 1212 F05	80	18	5,3	6	0,2	12	W29.. 24..	N00 57511/T8	**(89,50)**		104
SWDCR 1616 H06	100	23	6,6	8	0,2	16	W29.. 34..	N00 57521/T10	**(98,00)**		105
SWDCR 2020 K07	125	10	7,9	10	0,2	20	W29.. 42..	N00 57531/T15	**(102,00)**		106

18840 Ersatz-Klemmschrauben

KOMET®

Verwendung
Für KOMET-Klemmdrehmeißel
Kat.-Nr. 18835 - 18838.

18840

Bezeichnung	Größe		18840 €		...
N00 57511	M 2,5 x 7,2	10 St.	**2,40**		101
N00 57521	M 3,5 x 7,3	10 St.	**2,40**		102
N00 57531	M 4,5 x 9	10 St.	**2,05**		103

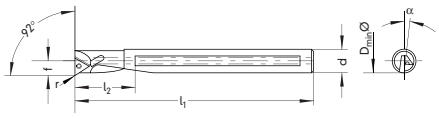
18839 Klemmdrehmeißel (Bohrstangen)

KOMET

Ausführung
Anstellwinkel 92°, rechts, **mit innerer Kühlmittelzufuhr.**
Verwendung
Für Unisix-Wendeplatten, positiv.

Hinweis:
Ersatz-Klemmschrauben siehe Kat.-Nr. 18841.

18839



Bezeichnung	Dmin mm	d mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	r mm	a	für Wendeplatte	Ersatz-Klemmschraube	rechts 18839 €		...
UJ 0410 R	7,9	8	85	15	3,95	0,2	8° 30'	W30.. 04..	N00 56021/T6	**(93,50)**		102
UJ 0420 R	9,9	10	95	20	4,95	0,2	5° 30'	W30.. 04..	N00 56021/T6	**(98,00)**		103
UJ 0430 R	11,9	12	110	25	5,95	0,2	7° 30'	W30.. 14..	N00 56101/T8	**110,00**		104
UJ 0450 R	15,9	16	120	30	7,95	0,2	5°	W30.. 14..	N00 56101/T8	**(126,00)**		105

18841 Ersatz-Klemmschrauben

KOMET

Verwendung
Für KOMET-Klemmdrehmeißel (Bohrstangen)
Kat.-Nr. 18939.

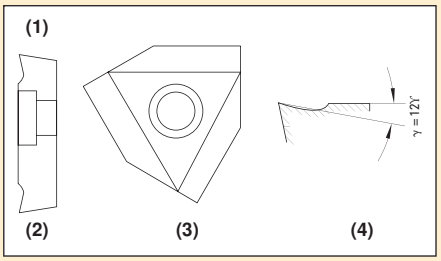
18841

Bezeichnung	Größe		18841 €		...
N00 56021	M 2 x 3,6	10 St.	**(2,80)**		101
N00 56101	M 2,6 x 5,1	10 St.	**(2,40)**		102

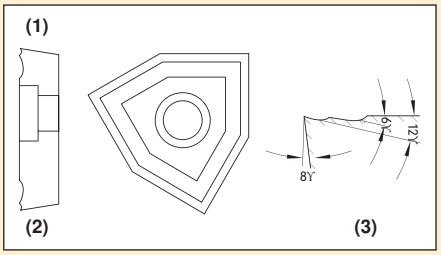
18842-18845 KOMET-Wendeplatten

Aus Hartmetall, reguläre Ausführung.
Hochleistungs-Wendeplatten mit 3 positiv geschliffene Spanformstufen. 8° Freiwinkel, 12° Spanwinkel (a) und 84° Spitzenwinkel (bei P 800). Befestigungsschraube versenkt. Freier Spanabfluss.

Hartmetallsorten:
P 25 M unbeschichtet, für Stahlbearbeitung
K 10 unbeschichtet, für Grauguss und Nichteisenmetalle
BK TiN-beschichtet für Stahlbearbeitung
BK 1 beschichtet, für Grauguss und gehärtete Stähle



(1) P-Platte,
(2) regulär,
(3) rechtsschneidend,
(4) Spannutenform.



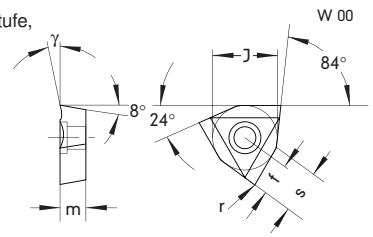
(1) P-Platte,
(2) regulär,
(3) Spannutenform.

18842 Wendeplatten Unisix

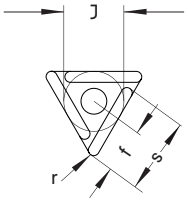
KOMET

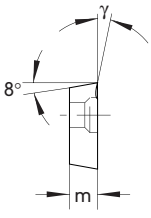
Ausführung
Mit geschliffener Spanleitstufe,
rechts.

18842



W 30





W00

W30

HM-Sorte							unbeschichtet P 25 M		K 10		beschichtet BK	
Plattengröße	J mm	m mm	s mm	f mm	r mm		18842 €	...	18842 €	...	18842 €	...
W00 34420.02	10,0	3,0	6,6	5,531	0,2	10 St.	**(11,30)**	113	**(11,30)**	114	**(13,50)**	116
W00 42420.02	12,0	3,8	7,9	6,642	0,2	10 St.	**15,30**	123	**15,30**	124	**17,80**	126
W00 50420.04	15,0	4,3	9,9	8,285	0,4	10 St.	**17,80**	133	**(17,80)**	134	**20,60**	136
W30 04420.03	4,0	1,8	3,5	3,245	0,3	10 St.	**(10,80)**	143	**(10,80)**	144	**(12,80)**	146
W30 14420.04	5,6	2,5	4,5	4,557	0,4	10 St.	**(11,90)**	153	**(11,90)**	154	**(14,50)**	156

= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.

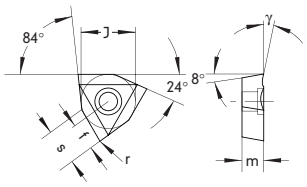
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18843 Wendeplatten Unisix

KOMET®

Ausführung
Mit geschliffener Spanleitstufe, **links.**

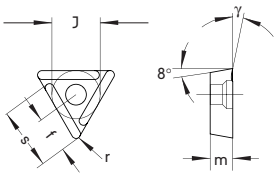
W 00



18843

W00

W 30



W30

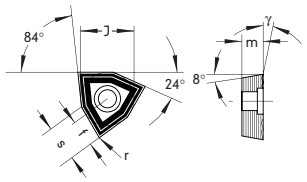
HM-Sorte							unbeschichtet P 25 M			K 10			beschichtet BK		
Plattengröße	J	m	s	f	r		18843		...	18843		...	18843		...
	mm	mm	mm	mm	mm		€			€			€		
W00 34120.02	10,0	3,0	6,6	5,531	0,2	10 St.	(11,30)		113	(11,30)		114	(13,50)		116
W00 42120.02	12,0	3,8	7,9	6,642	0,2	10 St.	15,30		123	15,30		124	17,80		126
W00 50120.04	15,0	4,3	9,9	8,285	0,4	10 St.	17,80		133	(17,80)		134	(20,60)		136
W30 04120.03	4,0	1,8	3,5	3,245	0,3	10 St.	(10,80)		143	(10,80)		144	(12,80)		146
W30 14120.04	5,6	2,5	4,5	4,557	0,4	10 St.	(11,90)		153	(11,90)		154	14,50		156

18844 Wendeplatten Unisix

KOMET®

Ausführung
Mit positiv gesinterter Stufengeometrie,
Schneidkanten gerundet, -reguläre- Ausführung.

W 28



18844

W28

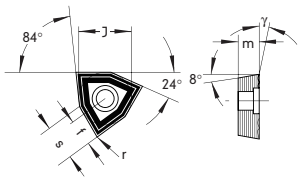
HM-Sorte							unbeschichtet P 25 M			K 10			beschichtet BK		
Plattengröße	J	m	s	f	r		18844		...	18844		...	18844		...
	mm	mm	mm	mm	mm		€			€			€		
W28 34000.04	10,0	3,0	6,6	5,509	0,4	10 St.	(10,30)		113	(10,30)		114	12,90		116
W28 42000.04	12,0	3,8	7,9	6,619	0,4	10 St.				13,70		124			
W28 50000.04	15,0	4,3	9,9	8,285	0,4	10 St.	(16,20)		133	(16,20)		134	18,70		136

18845 Wendeplatten Unisix

KOMET®

Ausführung
Mit positiv gesinterter Stufengeometrie, Schneidkanten gefast und gerundet, -verstärkte- Ausführung.

W 29



18845

W29

HM-Sorte							unbeschichtet P 25 M			beschichtet BK			beschichtet BK 1		
Plattengröße	J	m	s	f	r		18845		...	18845		...	18845		...
	mm	mm	mm	mm	mm		€			€			€		
W29 24010.04	8,0	3,8	5,3	4,398	0,4	10 St.	6,90		103	11,00		104			
W29 24010.04	8,0	3,8	5,3	4,398	0,4	10 St.							(11,90)		105
W29 34010.04	10,0	3,8	6,6	5,509	0,4	10 St.	7,70		113	12,30		114			
W29 34010.04	10,0	3,8	6,6	5,509	0,4	10 St.							13,20		115
W29 34010.08	10,0	3,8	6,6	5,465	0,8	10 St.	(7,70)		117	(12,30)		118			
W29 42010.04	12,0	4,8	7,9	6,619	0,4	10 St.	10,40		123	15,50		124			
W29 42010.08	12,0	4,8	7,9	6,575	0,8	10 St.	10,40		127	15,50		128			
W29 42010.08	12,0	4,8	7,9	6,575	0,8	10 St.							(16,20)		129

18849 - 18854 KOMET® -Kopier-Drehmeißel-Programm JK

Mit exakt eingebetteter, am Umfang präzisionsgeschliffener Kopierwendeschneidplatte an 2 Seiten anliegend. Garantiert absolute Lagebeständigkeit der Platte. Lässt große Vorschübe zu. Zum Außen- und Innenkopieren. Alle Klemmhalter mit TORX®-Plus-Klemmschraube, ohne Kopierwendeplatte und TORX®-Schraubendreher.

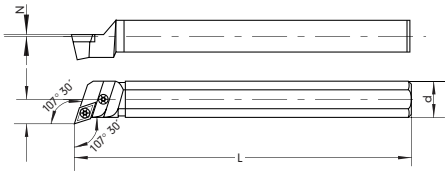
18849 Innen-Kopier-Klemmhalter JK

KOMET®

Ausführung
Form Z, 107° 30', rechts.

Hinweis:
Ersatz-Klemmschrauben siehe Kat.-Nr. 18850.

18849



Typ	Dmin mm	d mm	L mm	f mm	für Wendeplatte	Ersatzklemm-schraube	18849 €	...
JK 55-10-Z-R	12	10	100	6,5	C1-551204L	S 2560-8 IP	122,00	101
JK 55-12-Z-R	16	12	125	9,0	C1-551204L	S 2560-8 IP	(122,00)	102
JK 55-16-Z-R	20	16	150	11,0	C1-551204L	S 2560-8 IP	(135,00)	103

18850 Ersatz-Klemmschraube

Verwendung
Für KOMET-Kopier-Drehmeissel-Programm JK.

18850

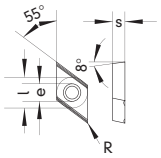
Bezeichnung		18850 €	...
S 2560-8 IP	10 St.	2,40	201

18854 Kopier-Wendeplatten C1-55

KOMET®

Ausführung
Links. Spitzenwinkel 55°, Spanwinkel 12°, Freiwinkel 8°. Präzisions-Umfangschliff, dadurch hohe Standzeit und Wirtschaftlichkeit. Zwei Bettungsseiten im Klemmhalter durchgehend anliegend.

18854



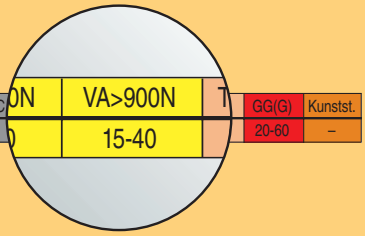
N M K
links

Plattengröße	HM-Sorte	l mm	s mm	R mm		18854 €	...
C1-55 1204L	P25M	6,35	2,4	0,4	10 St.	12,60	102
C1-55 1204L	K10	6,35	2,4	0,4	10 St.	12,60	103
C1-55 1204L	BK/TiN	6,35	2,4	0,4	10 St.	(15,00)	104

Das HHW-Farbleitsystem

Al<10%Si	Al>10%Si	Cu	St<520N	St<750N	St<900N	St<1100N	St<1200N	St<1400N	<45HRC	<55HRC	<60HRC	<67HRC
45-110	45-110	–	25-60	25-60	20-50	15-35	15-35	10-30	–	–	–	–

HM-Sorte/ Beschichtung	besch.	Verwendung	s mm	d mm	d_1 mm
P 25/TiN	x	P M K	1,50	5	2,0
P 40/TiAlN	x	P M	1,50	5	2,0
K 10/TiAlN	x	M K A	1,50	5	2,0
K 05/TiAlN	x	P M K A H	2,38	7	2,7



Mit dem **HHW**-Farbleitsystem sehen Sie auf den ersten Blick für welche Materialien das Werkzeug geeignet ist.
In den meisten Katalogbereichen informiert Sie **HHW** zusätzlich über die Einsatzdaten für das entsprechende Werkzeug.

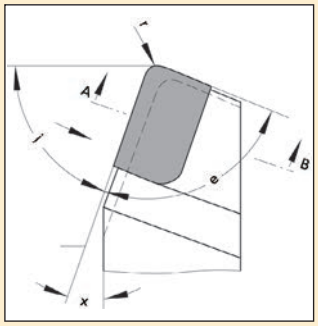
Das **HHW**-Farbleitsystem ist logisch nach dem Stahlschlüssel aufgebaut.

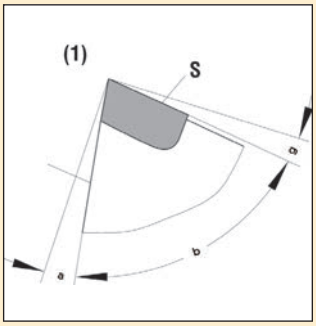
So können Sie schon im Vorfeld der Bearbeitung die entsprechenden Werkzeuge aussuchen und sparen damit Zeit und Geld.

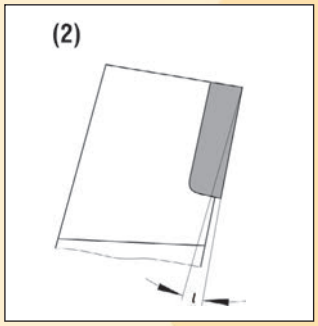
= Die angegebenen Preise sind Stückpreise. Abgabe nur in den angegebenen Verpackungseinheiten. Bestellangabe immer in Stück.
( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

Hartmetallsorten

Richtwerte für das Zerspanen mit Hartmetall-Drehmeißeln





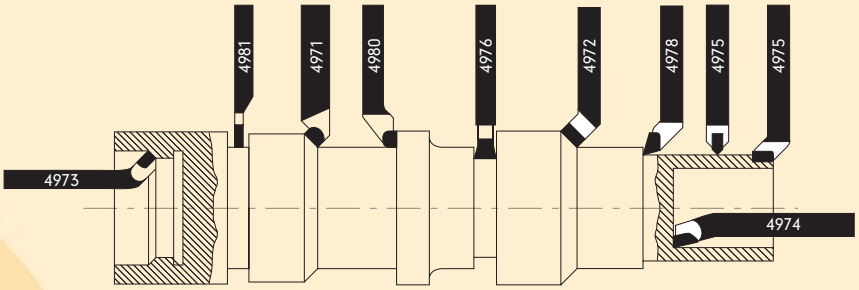


(1) = Schnitt A - B
(2) = Ansicht Z
H = Hauptschneide
F = Freifläche
S = Spanfläche
a = Freiwinkel
g = Spanwinkel
b = Keilwinkel
l = Neigungswinkel
e = Eckenwinkel
j = Einstellwinkel
w = Hauptschneidenwinkel

Werkstoff	Festigkeit bzw. Härte	Schruppen und unterbrochene Schnitte			Schneidenwinkel			Schlichten und Halbschlichten			Schneidenwinkel		
		HM-Sorte	Vorschub	Schnittgeschwindigkeit				HM-Sorte	Vorschub	Schnittgeschwindigkeit			
	(N/mm²)		(mm/U)	(m/min)	a°	g°	l°		(mm/U)	(m/min)	a°	g°	l°
Baustähle	< 500	P 20	0,4 - 0,8	70 - 120	6	10 - 12	4						
		P 25/30	0,6 - 1,2	60 - 90	6	10 - 12	4	P 10	0,1 - 0,4	160 - 220	6	12	0
								K 20	0,1 - 0,6	120 - 160	6	12	4
Bau- und Vergütungsstähle	500 - 700	P 25/30	0,6 - 1,2	50 - 80	6	10 - 12	4	P 10	0,1 - 0,4	150 - 200	6	12	4
								P 20	0,4 - 0,8	60 - 120	6	12	4
	700 - 1000							P 10	0,1 - 0,4	120 - 180	6	12	4
		P 25/30	0,6 - 1,2	35 - 75	6	10	4	M 10/M 20	0,1 - 0,3	80 - 150	6	12	4
								P 20	0,4 - 0,8	60 - 100	6	12	4
Mangan-, Chrom-, Chrom-Molybdän und andere leg. Stähle	850 - 1000	P 25/30	0,6 - 1,2	25 - 60	6	6	4	P 10	0,1 - 0,4	70 - 140	6	12	4
								M 10/M 20	0,1 - 0,3	60 - 110	6	12	4
								P 20	0,4 - 0,8	50 - 90	6	12	4
	1000 - 1400	P 20	0,3 - 0,6	30 - 70	6	6	4	P 10	0,1 - 0,4	40 - 100	6	6	4
								M 10/M 20	0,1 - 0,3	35 - 60	6	6	4
		P 25/30	0,5 - 1,2	20 - 40	6	6	4						
nichtrostende Stähle	600 - 700							P 10	0,1 - 0,2	70 - 120	6	12 - 15	4
		P 20	0,1 - 0,4	50 - 70	6	12	4	M 10/M 20	0,1 - 0,3	50 - 100	6	12 - 15	4
								K 20	0,2 - 0,4	40 - 80	6	12	6
Werkzeugstähle	1500 - 1800	P 20	0,2 - 0,6	25 - 40	6	0	6	P 10	0,1 - 0,3	45 - 55	6	0	4
								K 10	0,1 - 0,5	10 - 45	6	0	6
		P 25/30	0,3 - 0,8	15 - 30	6	0	6	M 10/M 20	0,1 - 0,5	10 - 45	6	0	6
gehärtete Stähle	> 500 HRC	K 10	0,1 - 0,4	4 - 15	6	0 ...	−6						
		M 20	0,1 - 0,4	4 - 15	6	−5	−6						
Stahlguss	< 500	P 25/30	0,3 - 1,2	40 - 90	6	12	4	P 10	0,1 - 0,2	130 - 180	6	12	4
								M 10/M 20	0,1 - 0,4	100 - 160	6	12	4
								P 20	0,2 - 0,8	80 - 120	6	12	4
	500 - 700	P 25/30	0,3 - 1,2	36 - 80	6	12	4	P 10	0,1 - 0,2	90 - 130	6	6	4
								M 10/M 20	0,1 - 0,4	60 - 130	6	6	4
								P 20	0,2 - 0,8	50 - 100	6	12	4
Grauguss	< 200 HB	K 20	> 0,5	40 - 90	6	6	4	K 10	0,1 - 0,5	50 - 100	6	6	4
	> 200 HB	K 20	0,3 - 1,2	30 - 70	6	6	4	K 10	0,1 - 0,5	40 - 80	6	6	4
								M 10/M 20	0,1 - 0,5	40 - 60	6	6	4
leg. Grauguss	200 - 250 MHB	M10/M 20	0,1 - 1,0	20 - 35	6	6	4	K 10	0,1 - 1,0	25 - 40	6	6	4
schwarzer Temperguss	< 220 HB	K 20	> 0,4	40 - 50	6	4	4	K 10	0,1 - 0,4	50 - 80	6	6	4
								M 10/M 20	0,1 - 0,4	70 - 100	6	6	4
Hartguss	65 - 90 Shore	K 10		4 - 12	6	0	0						
	> 90 Shore	K 10		2 - 5	6	0	0						
Kupfer		K 20	0,3 - 0,6	400 - 500	10	18	0	K 10	0,1 - 0,3	450 - 600	10	18	0
Rotguss		K 20	0,3 - 0,6	400 - 500	10	12	0	K 10	0,1 - 0,3	450 - 600	10	12	0
Zinklegierung		K 20	0,3 - 0,6	200 - 250	6	10	0	K 10	0,1 - 0,3	200 - 300	6	10	0
Reinaluminium		K 20	0,3 - 0,6	400 - 1000	8	20	0	K 10	0,1 - 0,3	500 - 1200	8	20	0

18860-18877 Hartmetall-Drehmeißel

Ausführung
DIN 4971 bis DIN 4981 und für Gewinde (innen und außen). Mit aufgelöteten ISO-Schneidplatten nach DIN 4950.
Qualität
Schneiden HM-bestückt.



18860 - 18861 Gerade Drehmeißel DIN 4971/ISO 1

18860
Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 70°.

18861
Ausführung
Links, Anstellwinkel 70°.

18860

rechts			P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	18860 €	...	18860 €	...	18860 €	...
10q	10 x 10 x 90	4	(5,50)	209	(5,50)	216	(5,50)	223
12q	12 x 12 x 100	5	5,60	210	5,60	217	5,60	224
16q	16 x 16 x 110	6	6,30	211	6,30	218	6,30	225
20q	20 x 20 x 125	8	8,70	212	8,70	219	8,70	226
25q	25 x 25 x 140	10	12,20	213	12,30	220	(12,20)	227

links			P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	18861 €	...	18861 €	...	18861 €	...
10q	10 x 10 x 90	4	(5,50)	209	(5,50)	216	(5,50)	223
12q	12 x 12 x 100	5	(5,60)	210	5,60	217	(5,60)	224
16q	16 x 16 x 110	6	(6,30)	211	(6,30)	218	6,30	225
20q	20 x 20 x 125	8	(8,70)	212	(8,70)	219	(8,70)	226
25q	25 x 25 x 140	10	(12,20)	213	(12,30)	220	(12,20)	227

18862 - 18863 Gebogene Drehmeißel DIN 4972/ISO2

18862
Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 45°.

18863
Ausführung
Links, Anstellwinkel 45°.

18862

rechts			M 10/20		P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	18862 €	...	18862 €	...	18862 €	...	18862 €	...	18862 €	...
10q	10 x 10 x 90	6	5,40	202	(5,40)	209	5,40	216	5,40	223	5,40	230
12q	12 x 12 x 100	7	5,80	203	5,80	210	5,80	217	5,80	224	5,80	238
16q	16 x 16 x 110	8	6,80	204	6,80	211	6,70	218	6,70	225	6,70	239
20q	20 x 20 x 125	10	8,40	205	8,40	212	8,40	219	8,40	226	8,40	240
25q	25 x 25 x 140	12	12,30	206	(12,30)	213	12,30	220	12,30	227	12,30	241
32q	32 x 32 x 170	14					(18,10)	221	18,10	228		

links			P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	18863 €	...	18863 €	...	18863 €	...	18863 €	...
10q	10 x 10 x 90	6	(5,40)	209	5,40	216	(5,40)	223	5,40	230
12q	12 x 12 x 100	7	(5,80)	210	5,80	217	5,80	224	5,80	238
16q	16 x 16 x 110	8	(6,70)	211	6,80	218	6,80	225	(6,80)	239
20q	20 x 20 x 125	10	(8,40)	212	8,40	219	8,40	226	(8,40)	240
25q	25 x 25 x 140	12	(12,20)	213	12,20	220	12,30	227	(12,30)	241
32q	32 x 32 x 170	14			(18,10)	221	(18,20)	228		

18864 Innen-Drehmeißel DIN 4973/ISO 8

Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 75°.

18864

rechts				M 10/20		P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	für Bohrungs-Ø ab mm	18864 €	...	18864 €	...	18864 €	...	18864 €	...	18864 €	...
10q	10 x 10 x 150	4	18	5,90	202	5,80	209	5,80	216	5,80	223	5,90	229
12q	12 x 12 x 180	5	21	6,90	203	(6,90)	210	6,90	217	6,90	224	(6,90)	230
16q	16 x 16 x 210	6	27	8,70	204	(8,70)	211	8,70	218	8,70	225	(8,70)	231
20q	20 x 20 x 250	8	34	10,40	205	(10,40)	212	10,40	219	10,40	226	(10,40)	232
25q	25 x 25 x 300	10	43	(14,30)	206	(14,30)	213	14,30	220	14,30	227	(14,30)	233
32q	32 x 32 x 355	12	52							20,30	228	(20,30)	234

18865 Innen-Eckdrehmeißel DIN 4974/ISO 9

Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 88°.

18865

rechts				M 10/20		P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	für Bohrungs-Ø ab mm	18865 €	...	18865 €	...	18865 €	...	18865 €	...	18865 €	...
10q	10 x 10 x 150	4	18	5,80	202	(5,80)	209	5,80	216	5,80	223	5,80	237
12q	12 x 12 x 180	5	21	6,80	203	6,80	210	6,70	217	6,70	224	6,80	238
16q	16 x 16 x 210	6	27	8,40	204	8,40	211	8,40	218	8,40	225	8,40	239
20q	20 x 20 x 250	8	34	(9,70)	205	(9,70)	212	9,70	219	9,70	226	9,70	240
25q	25 x 25 x 300	10	43	(14,30)	206	(14,30)	213	14,30	220	14,30	234	14,30	241
32q	32 x 32 x 355	12	52	(21,40)	207			21,40	221	21,40	235	(21,40)	242

18866 Spitze Drehmeißel DIN 4975

Ausführung
Anstellwinkel 50°.

18866

			P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm		18866 €	...	18866 €	...	18866 €	...	18866 €	...
16h	16 x 10 x 110		(5,60)	209	5,60	216	5,60	223	(5,60)	232
20h	20 x 12 x 125		(6,50)	210	6,50	217	6,50	224	(6,50)	233
25h	25 x 16 x 140		(7,70)	211	(7,70)	218	7,70	225	(7,70)	234

18867 Breite Drehmeißel DIN 4976/ISO 4

Ausführung
Anstellwinkel 0°.

18867

			P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm		18867 €	...	18867 €	...	18867 €	...
10q	10 x 10 x 90		5,60	209			(5,60)	223
12q	12 x 12 x 100		6,90	210	6,90	217	(6,90)	224
16q	16 x 16 x 110		8,40	211	(8,40)	218	(8,40)	225
20q	20 x 20 x 125		11,50	212	(11,50)	219	11,50	226
25q	25 x 25 x 140		(17,90)	213	(17,90)	220	17,80	227
32q	32 x 32 x 170		28,60	214				

18868 Abgesetzte Stirndrehmeißel DIN 4977/ISO 5

Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 90°.

18868

rechts				P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm		18868 €	...	18868 €	...	18868 €	...	18868 €	...
16q	16 x 16 x 110	8		(7,30)	211	7,30	218	7,30	225	7,30	232
20q	20 x 20 x 125	10		(9,10)	212	9,20	219	9,20	226	(9,20)	233
25q	25 x 25 x 140	12				(12,20)	220	12,20	227	(12,20)	234
32q	32 x 32 x 170	16				(18,50)	221			(18,50)	242

18869 Abgesetzte Eckdrehmeißel DIN 4978/ISO 3

Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 95°.

18869

rechts			M 10/20		P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1	c	18869	...	18869	...	18869	...	18869	...	18869	...
	mm	mm	€		€		€		€		€	
16h	16 x 10 x 110	5	(6,30)	204	(6,20)	211	6,30	218	6,30	225	6,30	239
20h	20 x 12 x 125	6	6,90	205	(6,80)	212	6,90	219	6,90	226	6,90	240
25h	25 x 16 x 140	8	(7,90)	206	(7,90)	213	7,90	220	7,90	227	(7,90)	241
32h	32 x 20 x 170	10					10,90	221			(10,90)	242

18870 Abgesetzte Eckdrehmeißel DIN 4978/ISO 3

Ausführung
Links, Anstellwinkel 95°.

18870

links			P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1	c	18870	...	18870	...	18870	...
	mm	mm	€		€		€	
16h	16 x 10 x 110	5	(6,30)	218	6,30	225	(6,30)	232
20h	20 x 12 x 125	6	(7,30)	219	(7,30)	226	7,30	233
25h	25 x 16 x 140	8	(7,90)	220	7,90	227	(7,90)	234
32h	32 x 20 x 170	10			(10,90)	228		

18871 - 18872 Abgesetzte Seitendrehmeißel DIN 4980/ISO 6

18871
Ausführung
Rechts, Anstellwinkel 90°.

18872
Ausführung
Links, Anstellwinkel 90°.

18871

rechts			M 10/20		P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1	c	18871	...	18871	...	18871	...	18871	...	18871	...
	mm	mm	€		€		€		€		€	
10q	10 x 10 x 90	4	(5,20)	202	(5,20)	209	5,20	216	5,20	223	5,20	237
12q	12 x 12 x 100	5	5,70	203	(5,70)	210	5,70	217	5,70	224	5,70	238
16q	16 x 16 x 110	6	6,90	204	(6,90)	211	6,90	218	6,90	225	6,90	239
20q	20 x 20 x 125	8	8,80	205	8,80	212	8,80	219	8,80	226	8,80	240
25q	25 x 25 x 140	10	12,00	206	(12,00)	213	12,00	220	12,00	227	12,00	241
32q	32 x 32 x 170	12					17,40	221			(17,30)	242

links			P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1	c	18872	...	18872	...	18872	...	18872	...
	mm	mm	€		€		€		€	
10q	10 x 10 x 90	4	(5,50)	209	(5,50)	216	5,50	223	5,50	237
12q	12 x 12 x 100	5			6,20	217	6,20	224	6,20	238
16q	16 x 16 x 110	6	(7,30)	211	7,30	218	7,30	225	(7,30)	239
20q	20 x 20 x 125	8	(8,90)	212	8,90	219	8,90	226	8,90	240
25q	25 x 25 x 140	10	(12,20)	213	12,30	220	12,30	227	12,30	241
32q	32 x 32 x 170	12			(17,30)	221			(17,30)	242

18873 Stechdrehmeißel DIN 4981/ISO 7

Ausführung
Rechts.

18873

rechts				M 10/20		P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1	l_2	b_2	18873	...	18873	...	18873	...	18873	...	18873	...
	mm	mm	mm	€		€		€		€		€	
12h	12 x 8 x 100	12	3	5,10	203	5,10	210	5,10	217	5,10	224	5,10	237
16h	16 x 10 x 110	14	4	5,70	204	5,70	211	5,70	218	5,70	225	5,70	238
20h	20 x 12 x 125	16	5	6,80	205	6,80	212	6,80	219	6,80	226	6,80	239
25h	25 x 16 x 140	20	6	8,80	206	8,80	213	8,80	220	8,80	227	8,80	240
32h	32 x 20 x 170	25	8	(12,30)	207			12,40	221	12,40	228	12,40	241

▶ ( ) = Klammerpreise teilweise aus Lagervorrat.

18874 Stechdrehmeißel DIN 4981/ISO 7

Ausführung
Links.

18874

links				P 10		P 20		P 25/30		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	l_2 mm	b_2 mm	18874 €	...	18874 €	...	18874 €	...	18874 €	...
12h	12 x 8 x 100	12	3	(5,30)	210	5,30	217	5,30	224	5,30	231
16h	16 x 10 x 110	14	4	(5,70)	211	5,70	218	5,70	225	5,70	232
20h	20 x 12 x 125	16	5	(6,90)	212	6,90	219	6,90	226	6,90	233
25h	25 x 16 x 140	20	6	(8,70)	213	8,80	220	8,70	227	8,80	234
32h	32 x 20 x 170	25	8					(12,40)	228	(12,40)	235

18875 Außen-Gewindedrehmeißel

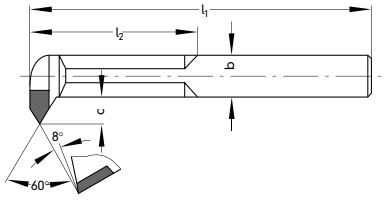
Ausführung
Rechts, Gerade, 60°..

18875

rechts		P 20		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	18875 €	...	18875 €	...
12q	12 x 12 x 110	11,50	203	11,50	209
16q	16 x 16 x 125	13,80	204	13,80	210
20q	20 x 20 x 140	16,60	205	16,70	211
25q	25 x 25 x 160	18,80	206	(18,90)	212

18876 Innen-Gewindedrehmeißel

Ausführung
Rechts, Gebogen, 60°.

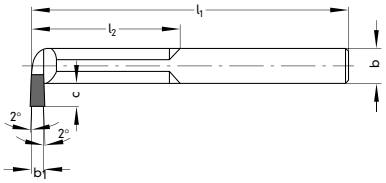


18876

rechts					P 20		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	l_2 mm	für Bohrungs-Ø ab mm	18876 €	...	18876 €	...
10q	10 x 10 x 140	6	52	16	14,90	202	14,90	209
12q	12 x 12 x 160	6	56	20	15,80	203	(15,80)	210
16q	16 x 16 x 180	8	63	25	18,20	204	18,20	211
20q	20 x 20 x 210	10	80	32	20,30	205	20,50	212
25q	25 x 25 x 250	12	100	40	25,80	206	(25,50)	213

18877 Hakendrehmeißel

Ausführung
Rechts.



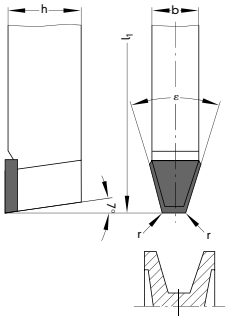
18877

rechts						P 20		K 10/20	
Kurzzeichen	h x b x l_1 mm	c mm	l_2 mm	b_1 mm	für Bohrungs-Ø ab mm	18877 €	...	18877 €	...
10q	10 x 10 x 140	6	52	3	16	14,30	202	14,30	209
12q	12 x 12 x 160	6	56	4	20	15,10	203	15,10	210
16q	16 x 16 x 180	8	63	5	25	17,70	204	17,80	211
20q	20 x 20 x 210	10	80	6	32	19,50	205	(19,50)	212
25q	25 x 25 x 250	12	100	8	40	23,70	206	23,70	213
32q	32 x 32 x 300	14	125	10	50	30,50	207		

18878 Drehmeißel für Keilriemenprofile

Ausführung
Mit aufgelöteten Hartmetall-Schneidplatten, Profilwinkel 34°.

Qualität
HM-Sorte K 10.



18878

Kurzzeichen	für Riemenbreite mm	h x b x l_1 mm	18878 €	...
16 h	8	16 x 10 x 110	27,60	204
20 h	10	20 x 12 x 125	34,70	205
25 h	13	25 x 16 x 140	41,50	206
32 h	17	32 x 20 x 170	57,00	207

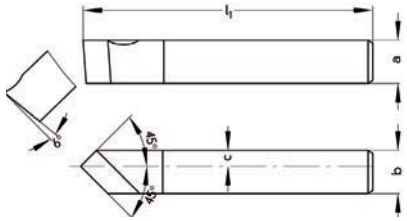
18885 - 18896 HSS-Co-Drehmeißel

Ausführung
10 mm □ aus massivem Hochleistungs-Schnelldrehstahl, darüber mit stumpfgeschweißtem HSS-Co-Kopf.

18885 Gerade Drehmeißel HSS-Co

Ausführung
Ähnlich DIN 4951, **rechts.** Anstellwinkel 45°.

18885

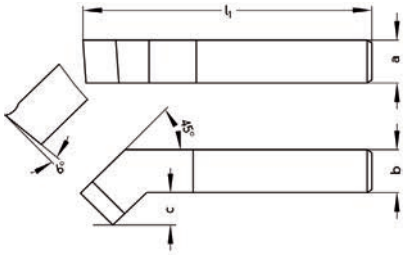


□ mm	l_1 mm	c mm	rechts 18885 €	...
10	100	2,0	(15,50)	201
12	110	2,5	(24,60)	202
16	140	3,0	(32,80)	203
20	160	4,0	(42,60)	204

18886 Gebogene Drehmeißel HSS-Co

Ausführung
Ähnlich DIN 4952, **rechts.** Anstellwinkel 45°.

18886

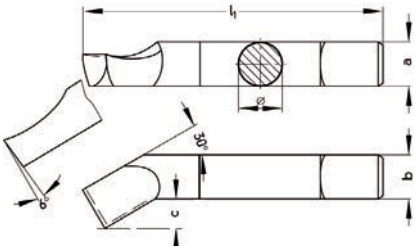


□ mm	l_1 mm	c mm	rechts 18886 €	...
10	100	6	19,80	201
12	110	8	25,20	202
16	140	10	32,80	203
20	160	14	38,30	204

18887 Innen-Drehmeißel HSS-Co

Ausführung
Ähnlich DIN 4953, **rechts.** Anstellwinkel 30°.

18887

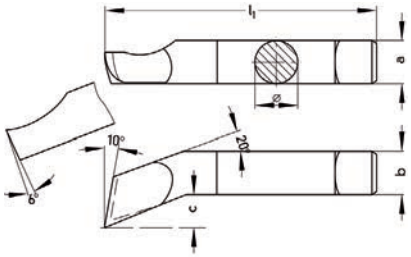


□ mm	l_1 mm	c mm	rechts 18887 €	...
10	160	5	26,00	201
12	180	6	30,50	202
16	180	6	35,40	203
20	220	8	48,20	204

18888 Innen-Eckdrehmeißel HSS-Co

Ausführung
Ähnlich DIN 4954, **rechts.** Anstellwinkel 20°.

18888



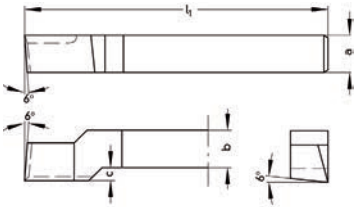
□ mm	l_1 mm	c mm	rechts 18888 €	...
10	160	5	23,60	201
12	180	6	27,80	202
16	180	6	32,10	203
20	220	8	44,30	204

18891 Abgesetzte Seitendrehmeißel HSS-Co

Ausführung
Ähnlich DIN 4960, **rechts.** Anstellwinkel 6°.

18891

			rechts	
⌀	l_1	c	18891	...
mm	mm	mm	€	
10	100	4	23,40	201
12	110	5	25,00	202
16	140	6	31,40	203
20	160	8	37,20	204

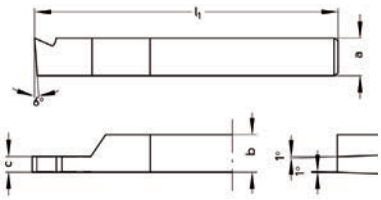


18892 Stechdrehmeißel HSS-Co

Ausführung
DIN 4961, **rechts.**

18892

			rechts	
⌀	l_1	c	18892	...
mm	mm	mm	€	
16	140	3	32,10	201
20	160	4	41,90	202

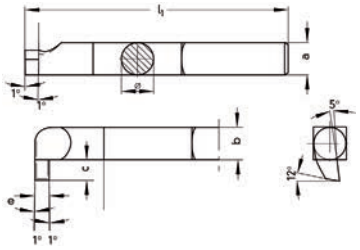


18893 Hakendrehmeißel HSS-Co

Ausführung
Ähnlich DIN 4963, **rechts.**

18893

				rechts	
⌀	l_1	c	e	18893	...
mm	mm	mm	mm	€	
10	160	6	3	30,80	201
12	180	8	3	44,40	202
16	180	8	3	44,80	203
20	220	10	4	57,50	204



18895 - 18896 Gewindedrehmeißel HSS-Co

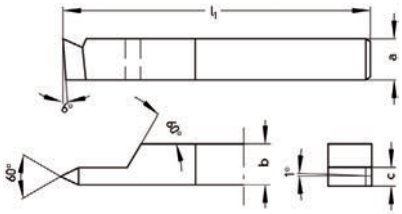
18895
Ausführung
Außen-Gewindedrehmeißel 60°, **rechts,** metrisch.

18896
Ausführung
Innen-Gewindedrehmeißel 60°, **rechts,** metrisch.

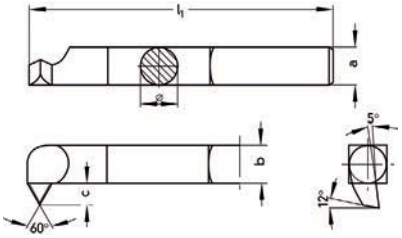
			Außen	
⌀	l_1	b	18895	...
mm	mm	mm	€	
10	100	12	(22,40)	201
12	110	16	24,60	202
16	140	20	32,80	203
20	160	25	(41,90)	204

			Innen	
⌀	l_1	c	18896	...
mm	mm	mm	€	
10	160	6	27,90	201
12	180	8	34,00	202
16	180	8	43,60	203
20	220	10	(56,50)	204

18895



18896



18965 Rändelwerkzeuge

Ausführung
Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit.
Verwendung
Rändelmuster: RAA, RBL, RBR.
Rändelräder:
1 x Form **AA (RAA)**,
1 x Form **BL 30° (RBL)**,
1 x Form **BR 30° (RBR)**.

Hinweis:
Lieferung ohne Rändelräder (siehe Kat.-Nr. 18970-18974).

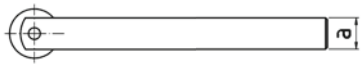
18965 101

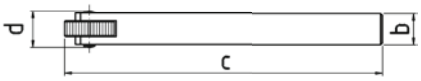
Verwendung
Für konventionelle Drehmaschinen.

18965 103

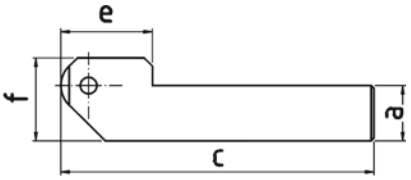
Ausführung
Hartmetall-Laufstifte über Schraube gesichert für schnelles Auswechseln der Rändelräder.
Verwendung
Für CNC-Drehmaschinen.

18965 101



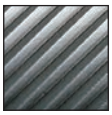


18965 103



RAA

RBL



RBR

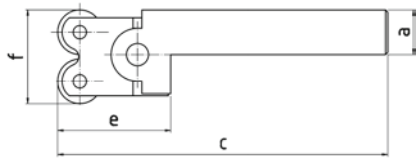
Arbeitsbereich Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	Rändelräder mm	18965 €	...
15 - 200	16	16	108,0	18	–	–	20 x 8 x 6	**21,90**	101
8 - 200	20	20	109,5	–	29,5	32,5	20 x 8 x 6	**142,00**	103

18967 Rändelwerkzeug

Ausführung
Modularer Aufbau: Rändelwerkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar.
Umrüstung erfolgt durch einfaches Drehen des Rändelkopfes. Mit flexibler Zentrierung. Laufstifte über Schraube gesichert für schnelles Auswechseln der Rändelräder.
Verwendung
Für konventionelle und CNC-Drehmaschinen.
Rändelmuster: RAA, RGE 30°.
Rändelräder:
2 x Form **AA (RAA)**,
1 x Form **BL 30°**,
1 x Form **BR 30° (RGE 30°)**.

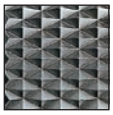
Hinweis:
Lieferung ohne Rändelräder (siehe Kat.-Nr. 18970-18974).

18967



RAA

RGE 30°



Arbeitsbereich Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	Rändelräder mm	18967 €	...
10 - 80	20	20	130	20	50	42	20 x 8 x 6	**87,50**	101

18970 - 18974 Rändelräder DIN 403

zeus ECO

Ausführung
Mit 2 Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrung geschliffen.
Verwendung
Für die spanlose Bearbeitung.
Für Rändelwerkzeuge Kat.-Nr. 18965-18967.
Qualität
PM (Pulvermetall).

18970
Ausführung
Form AA.

18971
Ausführung
Form BL 30°.

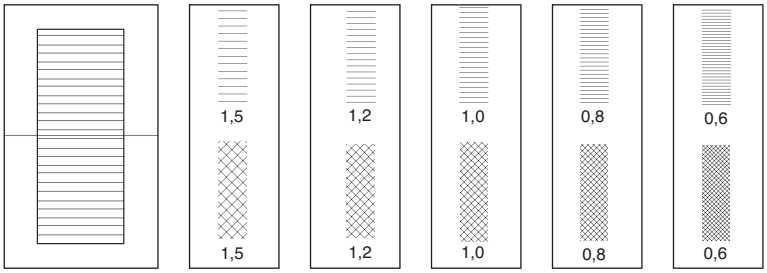
18972
Ausführung
Form BR 30°.

18973
Ausführung
Form GE 30°.

18974
Ausführung
Form GV 30°.

18970 18971 18972

18973 18974



Teilung mm	Teilung tpi	Ø x Breite x Bohrung mm	AA 18970 €	…	BL 30° 18971 €	…	BR 30° 18972 €	…	GE 30° 18973 €	…	GV 30° 18974 €	…
1,5	16,9	20 x 8 x 6	27,40	202	27,40	202	27,40	202	43,20	102		
1,2	21,2	20 x 8 x 6	27,40	203	27,40	203	27,40	203	43,20	103		
1,0	25,4	20 x 8 x 6	27,40	204	27,40	204	27,40	204	43,20	104	43,40	104
0,8	31,8	20 x 8 x 6	27,40	206	27,40	206	27,40	206	43,40	106	43,40	106
0,6	42,3	20 x 8 x 6	27,40	208	27,40	208	27,40	208	43,20	108		

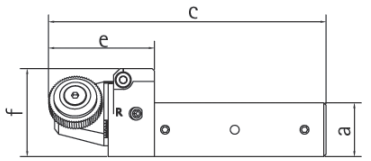
DIE HHW - HAUPTKATALOGE
die besten und innovativsten Produkte aus den Bereichen
Zerspanung - Spanntechnik und Werkzeuge - Maschinen
- Jetzt zwei Bände
- mehr als 40.000 Artikel
- zuverlässiges DMC Bestellsystem
- ca. 600 / 1200 Seiten stark
- Schnell-Navigation durch Register, Stichwortverzeichnis und farbige Produktgruppen
// Werkzeugkataloge 2013/14
www.hhw.de

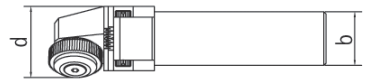
18977 Rändelfräswerkzeug

Ausführung
Modularer Aufbau: Werkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar. Schnelles Umrüsten durch einfache Demontage und Drehen des Rändelkopfes. Durch eine 3-Punktauflage ist eine genaue Achsenposition nach jeder Montage gegeben. Mit Positionsrasterung für optimale Anfangspositionierung. Feinjustierung des Rändelkopfes über Gewindespindel mit Skalierung. Radiale und axiale Drehsicherung für eine optimale Werkzeugführung am Werkstück und verbesserte Oberflächengüte. Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit. Lieferung ohne Rändelräder (siehe Kat.-Nr. 18983-18985).

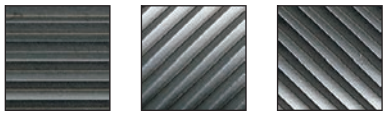
Verwendung
Für konventionelle und CNC-Drehmaschinen.
Rändelmuster: RAA, RBL, RBR.
Rändelräder:
1 x Form **BR 30° (für rechte Ausführung)**,
1 x Form **BL 30° (für linke Ausführung)**,
1 x Form **AA RBL 30°/RBR 30°**.

18977





RAA RBL RBR



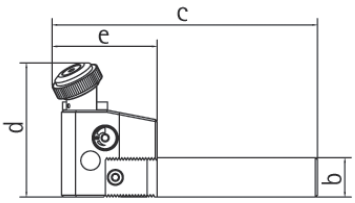
Arbeitsbereich Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	Rändelräder mm	18977 €	...
10 - 300	20	25	129	33	49	36	25 x 6 x 8	(420,00)	101

18978 Rändelfräswerkzeug

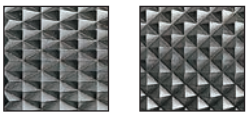
Ausführung
Modularer Aufbau: Rändelfräswerkzeug ist universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar. Umrüstung erfolgt durch ein einfaches Drehen des Rändelfräskopfes. Flexibel einsetzbar: Vertikale Höhenverstellung für den Einsatz auf Schaftgrößen 20 und 25 mm. Einfache Einstellung: Einstellskala und Einstellspindel zur schnellen Einstellung des Fertigungsdurchmessers. Feinjustierung der Spitzenhöhe durch die Höhenverstellung der Fräskopfspindel. Spezielle Oberflächenhärtung für erhöhte Verschleißfestigkeit. Lieferung ohne Rändelräder (siehe Kat.-Nr. 18981-18983).

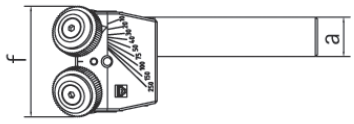
Verwendung
Für konventionelle und CNC-Drehmaschinen.
Rändelmuster: RGE 30°, RGE 45°.
Rändelräder:
2 x Form **AA (RGE 30°)**,
1 x Form **BL 15°**,
1 x Form **BR 15° (RGE 45°)**.

18978



RGE 30° RGE 45°





Arbeitsbereich Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	Rändelräder mm	18978 €	...
10 - 250	20	20	134	68	54	58	25 x 6 x 8	(1.015,00)	101

Betriebseinrichtung

Bei uns bekommen Sie alles aus einer Hand.

Wir planen Ihre Werkstatt CAD unterstützt auf Ihren persönlichen Bedarfsfall zugeschnitten.

Wir beraten Sie gern!

Kontakt:
betriebseinrichtung@hhw.de

18979 - 18982 Rändelräder DIN 403 (BR/BL 15°)

zeus

Ausführung
Ohne Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrung geschliffen.
Verwendung
Für die spanabhebende Bearbeitung. Für Rändelfräswerkzeuge Kat.-Nr. 18978.
Qualität
PM (Pulvermetall).

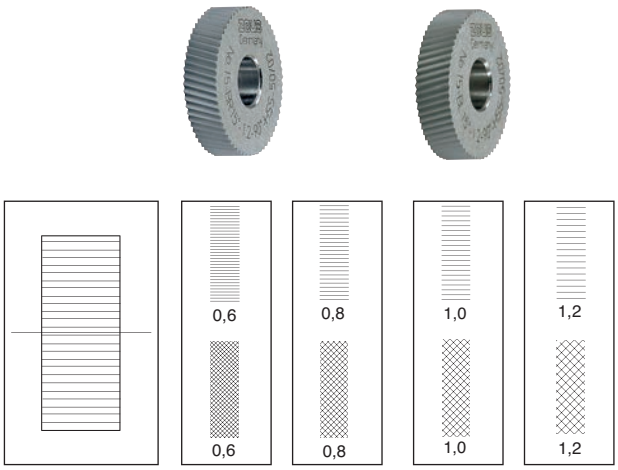
18979
Ausführung
Form BR 15°. 15 x 4 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18980
Ausführung
Form BL 15°. 15 x 4 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18981
Ausführung
Form BR 15°. 25 x 6 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18982
Ausführung
Form BL 15°. 25 x 6 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18979 + 18981 | 18980 + 18982



Teilung mm	Teilung tpi	BR 15°/Ø 15 18979 €	...	BL 15°/Ø 15 18980 €	...	BR 15°/Ø 25 18981 €	...	BL 15°/Ø 25 18982 €	...
0,6	42,3	(24,70)	203	(24,70)	103	(34,00)	203	(34,00)	203
0,8	31,8	(24,70)	204	(24,70)	104	(34,00)	204	(34,00)	204
1,0	25,4	(24,70)	205	(24,70)	105	(34,00)	205	34,00	205
1,2	21,2	(24,70)	206	(24,70)	106	(34,00)	206	(34,00)	206

18983 Rändelräder DIN 403 (AA)

zeus

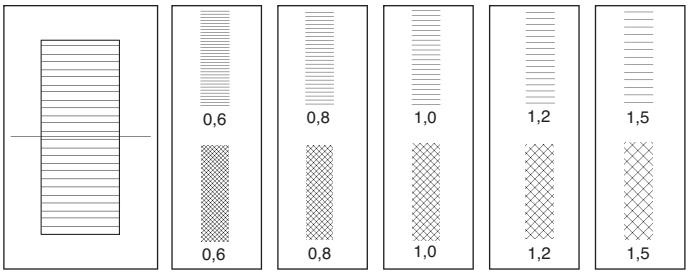
Ausführung
Ohne Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrung geschliffen.
Verwendung
Für die spanabhebende Bearbeitung. Für Rändelfräswerkzeuge Kat.-Nr. 18977 und 18978.
Qualität
PM (Pulvermetall).

18983 303-307
Ausführung
Form AA. 25 x 6 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18983 403-406
Ausführung
Form AA. 15 x 4 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18983

Teilung mm	Teilung tpi	AA/Ø 25 18983 €	...	AA/Ø 15 18983 €	...
0,6	42,3	(34,00)	303	(24,70)	403
0,8	31,8	34,00	304	(24,70)	404
1,0	25,4	34,00	305	(24,70)	405
1,2	21,2	34,00	306	(24,70)	406
1,5	16,9	(34,00)	307		



18984 - 18985 Rändelräder DIN 403 (BR/BL 30°)

zeus

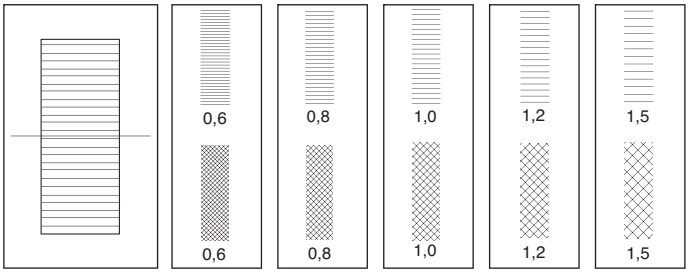
Ausführung
Ohne Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrungen geschliffen.
Verwendung
Für die spanabhebende Bearbeitung. Für Rändelfräswerkzeuge Kat.-Nr. 18977.
Qualität
PM (Pulvermetall).

18984
Form BR 30°.

18985
Form BL 30°.

18984 | 18985

Teilung mm	Teilung tpi	Ø x Breite x Bohrung mm	BR 30° 18984 €	...	BL 30° 18985 €	...
0,6	42,3	25 x 6 x 8	(34,00)	203	(34,00)	203
0,8	31,8	25 x 6 x 8	34,00	204	(34,00)	204
1,0	25,4	25 x 6 x 8	34,00	205	(34,00)	205
1,2	21,2	25 x 6 x 8	34,00	206	(34,00)	206
1,5	16,9	25 x 6 x 8	(34,00)	207	(34,00)	207



18986 - 18989 -Quick- Rändelräder DIN 403 (BR/BL 15°)

Ausführung
Ohne Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrung geschliffen.
Verwendung
Für die spanabhebende Bearbeitung. Für -Quick-Rändelfräswerkzeuge Modelle I/KF und O/KF.
Qualität
PM (Pulvermetall).

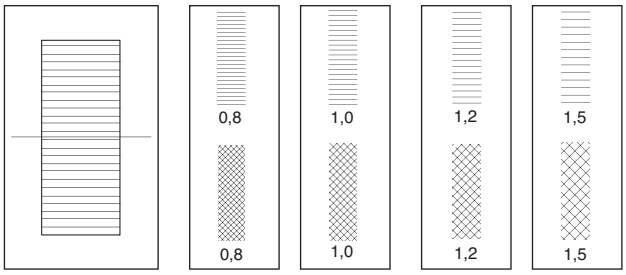
18986
Ausführung
Form BR 15°. 21,5 x 5 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18987
Ausführung
Form BL 15°. 21,5 x 5 x 8 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18988
Ausführung
Form BR 15°. 14,5 x 3 x 5 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18989
Ausführung
Form BL 15°. 14,5 x 3 x 5 mm
(Ø x Breite x Bohrung).

18986 + 18988 | 18987 + 18989

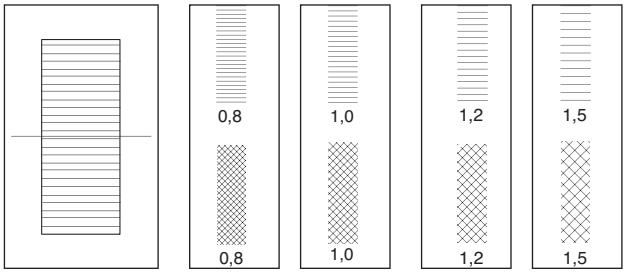


Teilung mm	Teilung tpi	BR 15°/Ø 21,5 18986 €	...	BL 15°/Ø 21,5 18987 €	...	BR 15°/Ø 14,5 18988 €	...	BL 15°/Ø 14,5 18989 €	...
0,8	31,8	(27,40)	204	(27,40)	204	(23,80)	204	(23,80)	204
1,0	25,4	27,40	205	27,40	205	(23,80)	205	(23,80)	205
1,2	21,2	(27,40)	206	(27,40)	206	(23,80)	206	(23,80)	206
1,5	16,9	(27,40)	207	(27,40)	207				

18990 -Quick- Rändelräder DIN 403 (AA)

Ausführung
Ohne Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrung geschliffen. Form AA.
Verwendung
Für die spanabhebende Bearbeitung. Für -Quick-Rändelfräswerkzeuge Modell I/KF.
Qualität
PM (Pulvermetall).

18990



Teilung mm	Teilung tpi	Ø x Breite x Bohrung mm	AA 18990 €	...
0,8	31,8	21,5 x 5 x 8	(27,40)	204
1,0	25,4	21,5 x 5 x 8	(27,40)	205
1,2	21,2	21,5 x 5 x 8	(27,40)	206
1,5	16,9	21,5 x 5 x 8	(27,40)	207

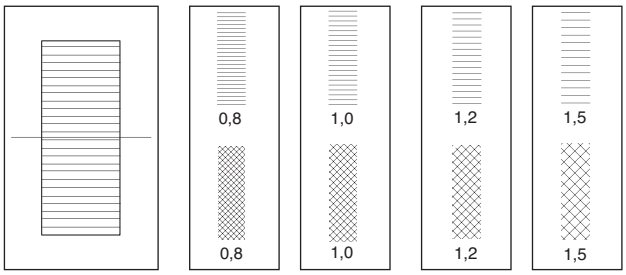
18991 - 18992 -Quick- Rändelräder DIN 403 (BR/BL 30°)

Ausführung
Ohne Fasen, Profilwinkel 90°, Zähne fein gefräst, Flachseiten und Bohrung geschliffen.
Verwendung
Für die spanabhebende Bearbeitung. Für -Quick-Rändelfräswerkzeuge Modelle I/FL und O/FL.
Qualität
PM (Pulvermetall).

18991
Ausführung
Form BR 30°.

18992
Ausführung
Form BL 30°.

18991 | 18992



Teilung mm	Teilung tpi	Ø x Breite x Bohrung mm	BR 30° 18991 €	...	BL 30° 18992 €	...
0,8	31,8	21,5 x 5 x 8	(27,40)	204	(27,40)	204
1,0	25,4	21,5 x 5 x 8	(27,40)	205	(27,40)	205
1,2	21,2	21,5 x 5 x 8	(27,40)	206	(27,40)	206
1,5	16,9	21,5 x 5 x 8	(27,40)	207	(27,40)	207